



Instituto Superior  
de Ciências Sociais e Políticas  
UNIVERSIDADE DE LISBOA

U LISBOA

UNIVERSIDADE  
DE LISBOA

# O Lugar da Prospetiva na Estratégia

Autor: Pedro Henrique de Sousa Aguiar Mamede

Orientador: Prof. Doutor Pedro Borges Graça

Dissertação para obtenção de grau de Mestre em Estratégia

Lisboa

2014

VALORIZAMOS PESSOAS



## Índice Geral

<b>Introdução: Uma Abordagem Histórica ao “Conhecimento do Futuro”</b> .....	4
<b>I – Objeto de Estudo</b> .....	13
<b>1 – Definição e Delimitação do Objeto de Estudo</b> .....	13
<b>2 - Metodologia</b> .....	16
<b>II - As Escolas da Prospetiva</b> .....	19
<b>1 – A Diversidade do Pensamento Prospetivo</b> .....	19
<b>2 – Escolas Anglo-americanas</b> .....	22
2.1 - <i>Pós Industrial</i> .....	22
2.2 - <i>Royal Dutch Shell</i> .....	25
2.3 - <i>Cenários Industriais</i> .....	26
2.4 - <i>SRI - Stanford Research Institute</i> .....	27
2.5 - <i>PREST – Technological Foresight</i> .....	28
<b>3 – Escolas Francesas</b> .....	29
3.1 - <i>Futuribles</i> .....	29
3.2 - <i>CNAM</i> .....	30
<b>4 – Outras Escolas</b> .....	31
4.1 - <i>Japão</i> .....	31
4.2 - <i>Holanda</i> .....	32
4.3 - <i>Alemanha</i> .....	33
4.4 – <i>Suíça, Suécia, Austrália, Finlândia e Havai</i> .....	34
<b>5 – Análise Comparativa das Escolas</b> .....	36



<b>III – Os Fundamentos Teóricos e Metodológicos da Prospetiva: Uma Relação Multidimensional .....</b>	<b>42</b>
<b>1 – A Prospetiva e a Estratégia .....</b>	<b>42</b>
<b>2 - A Prospetiva e a Futurologia.....</b>	<b>49</b>
<b>3 - A Prospetiva e a Previsão.....</b>	<b>53</b>
<b>4 - A Prospetiva, o Acaso e a Incerteza .....</b>	<b>57</b>
<b>5 - A Prospetiva e a Complexidade.....</b>	<b>61</b>
<b>6 - A Prospetiva e os Cenários .....</b>	<b>66</b>
<b>6.1 – Depois dos Cenários.....</b>	<b>70</b>
<b>7 – A Prospetiva e as Surpresas Estratégicas, os Black Swans e os Wild Cards .....</b>	<b>72</b>
<b>8 - As Cinco Ideias Chave da Prospetiva .....</b>	<b>77</b>
<b>III – Um Estudo de Caso: Exercícios de Prospetiva Estratégica em Portugal.....</b>	<b>82</b>
<b>1 - Projeto Regional do Mediterrâneo .....</b>	<b>85</b>
<b>2 - Sindicatos e o Planeamento Económico-Social .....</b>	<b>85</b>
<b>3 - Cenários Macroeconómicos de Longo Prazo para a Economia Portuguesa .....</b>	<b>85</b>
<b>4 - Portugal 2000 .....</b>	<b>86</b>
<b>5 - Reflexão Prospetiva sobre a adesão de Portugal à CEE .....</b>	<b>86</b>
<b>6 - Cenários da Evolução Estrutural da Economia Portuguesa 1995 – 2015.....</b>	<b>86</b>
<b>7 - A Indústria Portuguesa Horizonte 2015 - Evolução e Prospetiva .....</b>	<b>87</b>
<b>8 - PORTUGAL 2010 - Posição no Espaço Europeu e Três Cenários para a Economia Portuguesa no Horizonte 2010/2015 .....</b>	<b>87</b>
<b>9 - Engenharia e Tecnologia 2000 - Prospetiva e Estratégia 2000-2020 .....</b>	<b>88</b>
<b>10 - Cenários Macroeconómicos para uma Prospetiva da Educação e do Emprego - Horizonte 2015-2020.....</b>	<b>88</b>
<b>11 - Portugal – Visão 2015 .....</b>	<b>89</b>



<b>12 - Hypercluster da Economia do Mar: Um Domínio de Potencial estratégico para o desenvolvimento da Economia Portuguesa</b> .....	89
<b>13 - Exercício de stress test na União Europeia” para os principais bancos portugueses e num horizonte temporal de 2010 a 2020</b> .....	90
<b>14 - Projeto Farol – Um Desígnio para a Globalização: Uma Visão e um Contrato Social</b> .....	90
<b>15 - A Economia Portuguesa a Longo Prazo. Um Processo de Censurização</b> .....	91
<b>16 – Considerações à Prospectiva em Portugal</b> .....	92
<b>Conclusão</b> .....	93
<b>Bibliografia</b> .....	95
<b>Livros e Dissertações</b> .....	95
<b>Artigos Científicos e de Divulgação Científica</b> .....	97

## Índice de Figuras

<b>Figura 1 – Evolução dos Métodos de Previsão/Predição</b> .....	5
<b>Figura 1 – Métodos Científicos de Previsão/Predição</b> .....	12
<b>Figura 3 – Exploração de Tendências como Input da Construção de Cenários</b> .....	34
<b>Figura 4 – Timeline da Prospetiva</b> .....	41
<b>Figura 5 – Da Futurologia à Prospetiva</b> .....	51
<b>Figura 6 – Comparação entre Previsão e Prospetiva</b> .....	56
<b>Figura 7 – O Lugar das Incertezas Cruciais Numa Matriz Impacte Vs. Incerteza</b> .....	68
<b>Figura 8 – Triângulo Grego de Michel Godet</b> .....	81
<b>Figura 9 – Timeline da Prospetiva em Portugal</b> .....	84

## Introdução: Uma Abordagem Histórica ao “Conhecimento do Futuro”

Desde que o homem existe, prevê. Quando desenhava nas paredes das cavernas um bisonte trespassado de flechas, representava ao mesmo tempo a caça de ontem e de amanhã: o desenho era simultaneamente um feitiço e um ato mágico destinado a assegurar o êxito do próprio gesto, tentando desta forma dominar a natureza e os espíritos. Para o homem “prever é dominar o futuro”, estando esta afirmação na origem de todos os atos de previsão/predição, desde a adivinhação primitiva até às formas modernas como a futurologia e a prospetiva. Assim, o homem pré-histórico é o primeiro adivinho e o primeiro profeta, juntado a vontade de dominar o seu próprio meio e o futuro imediato (MINOIS, 1996, p. 17).

Segundo George Minois a história da predição (*la prédiction*<sup>1</sup>), divide-se em cinco períodos: 1º - Oráculos: Idade da adivinhação primitiva, bíblica e greco-romana; 2º Profecias: promessas apocalípticas e milenaristas da idade média; 3º - Astrologia: baseada na ciência, e apresentando-se como tal, a astrologia foi uma etapa necessária entre a profecia religiosa e a prospetiva moderna, preenchendo o vazio deixado pelo recuo da profecia religiosa, sob o efeito das reformas protestante e católica, tendo as estrelas regulado o futuro, do século XV ao século XVII; 4º - Utopia - a “filha bastarda” da profecia e da imaginação racional, presente desde as radiosas cidades clássicas ao otimismo das utopias socialistas; 5º - Métodos Científicos: marcados pela escalada do pessimismo, dos profetas da contrautopia e da ficção científica. Para Minois, não existiu uma sucessão cronológica rigorosa entre eles, mas sim um efeito de comparação e de acumulação. Os métodos mais antigos foram sempre utilizados ao lado dos mais recentes, sendo que os mais recentes são a futurologia e a prospetiva. O papel dos institutos de prospetiva bem como o dos oficiantes de Delfos<sup>2</sup> é o de fornecer, a quem

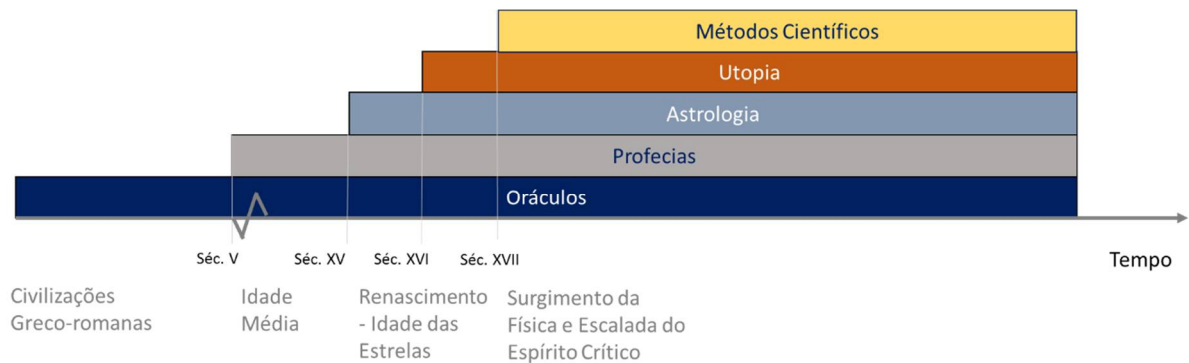
---

<sup>1</sup> Prédiction – “Pré - Dic(t) – Action de prédire; Paroles par lesquelles on prédit. Faire des Prédiction. Prophétie, pronostic (...)” (ROBERT, 1999); “[prê-di-kciôn], s. f. Predição, ação de predizer, de pressagiar. Predição. Coisa predita, prognostico, presságio, vaticínio; prenuncio” (AZEVEDO, 1998).

<sup>2</sup> O Templo de Delfos – Inspirou o nome dado a uma ferramenta da prospetiva que é o método de Delphi.

decide, indicações de tendências e de cenários possíveis para guiar a ação, quer esses cenários expressem a vontade dos deuses ou a evolução das curvas socioeconómicas (MINOIS, 1996, pp. 673-678).

**Figura 2 – Evolução dos Métodos de Previsão/Predição**



Elaborado pelo autor.

Segundo Platão, a “ciência dos futuros” é a ciência que distingue os homens dos deuses, e foi sem dúvida a partir desta distinção que surgiu o antigo apetite dos homens em serem como deuses (*apud* VIEIRA, 1755, p. 2)<sup>3</sup>. No livro antepimeiro da História do Futuro o Padre António Vieira distingue quatro elementos sobre os quais assentariam as artes de adivinhar o futuro, são elas: agromancia – que procura adivinhar as coisas da terra; a hidromancia – que procura adivinhar as coisas da água; a aeromancia – que procura adivinhar as coisas do mar, e a “piromancia” – que procura adivinhar as coisas do fogo (VIEIRA, 1755, pp. 2-3). De forma progressiva e através de um conjunto de métodos, os homens procuraram definir uma ciência e desenvolver escolas proféticas: esse conjunto de métodos formam a *mântica* ou a arte da

<sup>3</sup> Obra editada passados mais de 20 anos depois da sua morte. O padre António Vieira faleceu em Julho de 1697.

adivinhação, cujas ramificações são múltiplas, todas elas de nome grego devido ao contributo helénico<sup>4</sup>, (MINOIS, 1996, pp. 57-60).

Enquanto para os greco-romanos a forma enigmática do oráculo dependia da habilidade de o decifrar, na perspectiva a pluralidade dos modelos apresentados deixa toda a latitude à perspicácia dos próprios decisores; assim, quem vaticina não é quem conta mas sim a reação daquele a quem é feita a predição, ou seja não é a realização da predição que conta, mas sim a ação que provocará (MINOIS, 1996, p. 673).

O mundo grego e o romano tiveram diferentes abordagens à predição. Os gregos, conhecidos como homens do conhecimento, procuravam saber o que lhes poderia acontecer, o que o futuro lhes reservava e como dele poderiam tirar partido para a ação presente; fixavam um objetivo e aplicavam-se em realizá-lo. Os romanos, por sua vez, como homens de ação, preocupavam-se mais com o presente e com o futuro imediato, esperando a boa vontade divina. Só com a conquista e a chegada dos mercadores e prisioneiros ao mundo grego no séc. II a.C. é que os romanos tiveram contacto com os oráculos gregos e com a astrologia e adivinhação oriental. Esse contacto fez com que os romanos desenvolvessem um gosto autêntico pela predição, o que originou uma clivagem entre “novos” e “velhos” romanos, e que mais tarde levou a que fossem proibidas todas as práticas de adivinhação, passando o futuro a ser um negócio do Estado, que apenas o Imperador Augusto tinha direito a conhecer (MINOIS, 1996, pp. 97-129).

Contudo, os gregos foram os maiores cétricos em relação aos seus oráculos e profecias. A “Historia da Guerra do Peloponeso” de Tucídides [século V: 460 - 400 a.C.] é um exemplo disso. Tucídides sabia muito bem que a adivinhação se tornaria num instrumento político para manipular a opinião pública crédula, fazendo com que os oráculos substituíssem os argumentos racionais (TUCÍDIDES, 1987, p. 308). A suspeição que o povo grego gerou à volta dos oráculos e das profecias fê-los mergulhar num “vazio angustiante”. Segundo (MINOIS, 1996, p. 92) “o homem sem predição mergulha no escuro” e vê-se reduzido a escassas

---

<sup>4</sup> Período compreendido entre a morte de Alexandre o Grande e a anexação do continente e Ilhas gregas por Roma (de 323 a 146 a. c.),

certezas científicas. Para superar essa inquietude nasceu no mundo grego a utopia que tranquilizou a população com base numa construção de mundo ideal e estável. A nossa civilização, ocidental cristã, assenta sobre a fusão entre a profecia apocalíptica judaica, a utopia grega e o fatalismo romano (MINOIS, 1996, p. 129)<sup>5</sup>.

Segundo o Padre António Vieira, o apetite de conhecer o futuro representou: O estudo e a disputa dos maiores entre os mais reconhecidos filósofos (Sócrates, Pitágoras, Platão, Aristóteles e Túlio); A teologia famosa dos Caldeus; O grande mistério dos Egípcios; A religião dos áugures em Roma; A seita dos Pitões e Aríolos na Judeia; A ciência e profissão dos Magos na Pérsia. Enfim, do Céu ao Inferno foi a maior preocupação dos sábios e a maior ânsia e tropeço dos ignorantes (VIEIRA, 1755, p. 3). Para Fabrice Hatem (*apud* SILVA, 2002, p. ii) existem indícios das atuais correntes da prospetiva estratégica nas obras de antigos estrategas militares como Sun Tzu, Maquiavel e Clausewitz, quando estes tentam “prever as configurações do ambiente para preparar a decisão”.

Em Itália, no Renascimento, tentou-se utilizar a ciência para visualizar o futuro, expandindo-se para toda Europa nos séculos XV e XVI. Sustentado por algumas das correntes filosóficas da época, a obra de Maquiavel, principalmente *O príncipe*, cuja visão de futuro em relação à condição e destino do homem é definida em função dos desejos e determinações do seu príncipe (MORITZ & PEREIRA, 2005, p. 5). *O príncipe* é considerado um tratado político, dedicado a Lorenzo II de Médici (1492 – 1519), Duque de Urbino. Esta obra é escrita mediante conselhos, sugestões e ponderações realizadas a partir de acontecimentos anteriores - talvez inspirada em D. João II ou em Tucídides e Confúcio que diziam que “*Se queres prever o futuro, estuda o passado*” - tornou célebre a expressão de que “*os fins justificam os meios*”,

---

<sup>5</sup> No séc. I da nossa era existiram vários escritos apocalípticos judeus, desde que o general romano Pompeu invadiu a Palestina em 63 a.C. e sujeitou a nação judia ao governo romano que se intensificou a esperança judia num Messias prometido. A maioria dos judeus esperava a vinda de um Rei-Messias poderoso, quem mataria o dragão romano com o seu poder militar ajudado pelo poder divino. Então o Messias restauraria a nação do Israel à suprema grandeza política como o reino messiânico sobre a terra. Esta esperança apocalíptica demonstra-se nos denominados Salmos de Salomão, documento escrito pouco depois da morte do general Pompeu no ano 48 a.C. (DACOSTA, 2013).



significando que não importa o que o governante faça nos seus domínios, desde que seja para se manter como autoridade; esta expressão não se encontra na obra, mesmo assim tornou-se na interpretação tradicional do pensamento maquiavélico. Maquiavel defende a centralização do poder político e não propriamente o absolutismo; as suas considerações e recomendações aos governantes sobre a melhor maneira de administrar o governo caracterizam a obra como uma teoria do Estado moderno. Para entender a sua teoria é necessário contextualizá-lo na Itália renascentista, onde se lutava contra os particularismos locais. Durante o século XVI, a península Itálica estava dividida em diversos pequenos Estados, entre repúblicas, reinos, ducados, além dos Estados da Igreja. As disputas de poder entre esses territórios eram constantes, a ponto de os governantes contratarem os serviços do *condottieri* com o intuito de obterem conquistas territoriais. A obra de Maquiavel revela a consciência diante do perigo da divisão política da península em vários estados, que estariam expostos, à mercê das grandes potências europeias (MAQUIAVEL, 2009, pp. 17-26).

No fim do Séc. XVII e inícios do Séc. XVIII dá-se a marginalização da adivinhação tradicional, a ciência moderna começa a aplicar os seus métodos e a coexistência com a astrologia torna-se cada vez mais difícil. A Royal Society of London - oficialmente fundada a 15 de Julho de 1662 - chegou mesmo a escrever que a “astrologia é na verdade a desgraça da razão e da honra de toda a humanidade (...)” (MINOIS, 1996, p. 435). A astrologia não é a única a sofrer com o espírito crítico, também a profecia religiosa, as velhas profecias, os textos de Merlin e as outras fontes de adivinhação foram igualmente vítimas do mesmo espírito. O espírito crítico espalha-se por toda a Europa, onde as elites, particularmente em França, foram ainda mais radicais e contestaram também as crenças religiosas e o absolutismo (MINOIS, 1996, pp. 435-443).

No século XVIII, Pierre Maupertuis<sup>6</sup> na sua obra “*Lettre sur la comète de 1742*” (1742), ressalva a importância do progresso tecnológico para o conhecimento do passado e uma maior

---

<sup>6</sup> Astrónomo, Filósofo e Matemático francês. Foi responsável pela expedição enviada à Lapónia para medir um arco de meridiano próximo do Círculo Polar. Interessou-se, também, pelas ciências naturais e teve a intuição do transformismo.

quantidade de previsões<sup>7</sup> do futuro (MORITZ & PEREIRA, 2005, p. 5). No século XIX fazem-se ouvir as primeiras vozes a anunciar a decadência, o futuro estava a passar do rosa das utopias para o negro do pessimismo, devido ao escurecer das perspectivas, derivadas da conjunção de vários fatores científicos, políticos, estéticos, espirituais e económicos. Esta era a idade do darwinismo<sup>8</sup>, onde era aceite a ideia da seleção natural e do desaparecimento irremediável dos menos adaptados, época em que os cavaleiros davam lugar aos economistas, confirmando a previsão feita por Edmund Burke em 1790. O deslizar para a mediocridade intensificou-se com as teorias racistas da segunda metade do século. Toqueville, mesmo entre os partidários das novas ideias, era um dos pessimistas da democracia; segundo ele (*apud* MINOIS, 1996, pp. 597-603), esta gerava frustrações ao prometer uma igualdade ilusória, estimulando o desejo de consumo e confirmando os apelos demagógicos e as “tirantias legítimas”, desde que “em nome do povo”.

Após a Revolução Industrial e na sequência da revolução científica e tecnológica, período onde ocorreram bastantes transformações económicas e sociais, emergiu uma nova visão do mundo apoiada por um conjunto de “visionários” como: Jules Verne, responsável por obras como “Vinte Mil Léguas Submarinas” em 1870 e “A Volta ao Mundo em 80 Dias” em 1873; H. G. Wells com a “A Máquina do Tempo” em 1895 e a “A Guerra dos Mundos” em 1898; Eugénio Zamiatine, russo e o grande inspirador de Orwell e Huxley, em 1920 no seio do comunismo de guerra, escreve “Os Outros”; Hugo Gernsback, autor de “Ralph 124 C14” escrito em 1915 e

---

<sup>7</sup> “(...) Ação de antever, calcular com antecedência; ato ou efeito de prever (...) Estudo ou exame que se fez com antecedência sobre algo que ainda está para acontecer; aquilo que se prevê. Predicação de acontecimentos futuros; presciência - Pressentimento. Cautela; Prevenção - Previdência (...)” (ACADEMIA DAS CIÊNCIAS DE LISBOA E FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN, 2001, p. 2957)

<sup>8</sup> Expressão da responsabilidade de Thomas H. Huxley, avô de Aldous Huxley, que em 1960 publicou na Westminster Review um artigo intitulado “*What if the orbit of Darwinism should be a little too circular?*”. Thomas H. Huxley que soube o que Darwin pensava sobre a evolução humana antes da publicação em 1872 dos livros “The Descent of Man” e “The Expression of the Emotions in Man and Animals”, e que era grande defensor das ideias de Darwin sobre a origem das espécies, tendo chegado a liderar os pró-darwinistas na conferência organizada pela associação britânica para o avanço da ciência, que se realizou em Oxford em 1869, contra o Bispo Samuel Samuel Wilberforce que liderava os anti darwinistas (BYNUM, 2002, pp. 243-249).

publicado em 1925, à semelhança de Jules Verne é um cientista de formação que extrapolava o futuro a partir das tendências da tecnologia; Aldous Huxley em 1932 escreveu o “Admirável Mundo Novo”; George Orwell foi responsável pela célebre frase “aquele que controla o passado controla o futuro” e em 1949 pela romance “1984”, obra onde critica o stalinismo e o sistema de fiscalização que passou a controlar as democracias capitalistas – “*big brother is watching you*” (KAHN & WINER, 1967, pp. 1-5) (MINOIS, 1996, pp. 608-614) (ORWELL, 1987, pp. 317-320). A. Huxley, na distopia “Admirável Mundo Novo”, descreve um misto de fantasia e sátira implacável, uma sociedade futura de tipo totalitário. Nesta obra, Huxley faz um aviso, um apelo à consciência dos homens, uma denúncia do perigo que ameaça a humanidade, oferecendo apenas uma única alternativa ou a vida demente na utopia, ou a vida de um primitivo numa aldeia de índios, vida esta mais humana, sob certos pontos de vista, mas noutros, apenas menos bizarra e anormal (HUXLEY, 1932, pp. 11-18). No início do século XX, Herbert George Wells<sup>9</sup> volta ao tema sobre o futuro, associando factos do presente com ficção científica, género no qual o autor é considerado verdadeiro precursor. Duas tendências conduziram a sua obra: o cientificismo e o evolucionismo. Wells acreditava no progresso inevitável da humanidade através da ciência e previu alguns avanços tecnológicos, bem como a ascensão dos Estados Unidos, do Japão e da Rússia no cenário internacional (MORITZ & PEREIRA, 2005, pp. 5-9).

Com o avançar do século XX reforça-se o pessimismo, ritmado por crises e catástrofes como a 1ª Grande Guerra, o genocídio dos arménios, a grande depressão, o totalitarismo estalinista e hitleriano, a 2ª Grande Guerra e o genocídio dos judeus (MINOIS, 1996, p. 604). Em muitos aspectos, as décadas que se seguiram à Segunda Guerra Mundial assinalaram o ponto de viragem na história dos valores e dos comportamentos ocidentais: todos os grupos sociais uniformizaram princípios; cada vez mais pessoas tiveram acesso aos novos bens de consumo (automóveis, eletrodomésticos, ...) e a melhores condições de vida; emergência de uma terceira idade ainda activa e de forças jovens de contestação, por oposição ao papel de

---

<sup>9</sup> H. G. Wells – Entre os seus professores teve Thomas Henry Huxley (Avô de Aldous Huxley e conhecido como o principal defensor da teoria evolução de Charles Darwin) que teve influência decisiva na sua formação científica (WELLS, 1895, pp. 2-3).

consolidação moral e política que os jovens tinham nas sociedades anteriores; homogeneização cultural, fruto da circulação de informações mais acelerada (imprensa escrita, rádio e televisão); pluralismo político, que permitiu à sociedade a multiplicação dos ideais e a confrontação de opiniões; com o avanço tecnológico, as populações aperceberam-se que este não era apenas um factor de progresso e que também podia destruir a cultura e o meio natural, a exportação dos valores ocidentais, sem precedentes, poderia ser perigosa e ameaçadora para o futuro (BALLIF, et al., 2004).

Para além dos historiadores e dos filósofos, também a ficção científica se tornou igualmente pessimista, imaginando mundos inquietantes, traduzidos pelo prolongamento direto das tendências técnicas e sociológicas mundiais, do paraíso da utopia, passa-se ao quase inferno da contra-utopia da ficção científica. A partir do período pós-guerra, os futurologistas reagiram de forma crescente ao *status* de quem realiza um exercício meramente especulativo, cobrindo-se com o manto sagrado da ciência - fonte da “verdade última” – e exigiam a aceitação dos seus prognósticos. Sabe-se que a ciência positivista ou neopositivista (positivismo lógico) assentava nas características básicas do poder da predição e da previsão (MORITZ & PEREIRA, 2005, p. 8). Um contraste admirável no mundo ocidental é o Relatório Meadows de 1972, realizado nos denominados 30 gloriosos anos (1945-1973), do Clube de Roma<sup>10</sup>, realizado por cientistas e industriais de renome que proponham o crescimento económico zero (MINOIS, 1996, pp. 618-622).

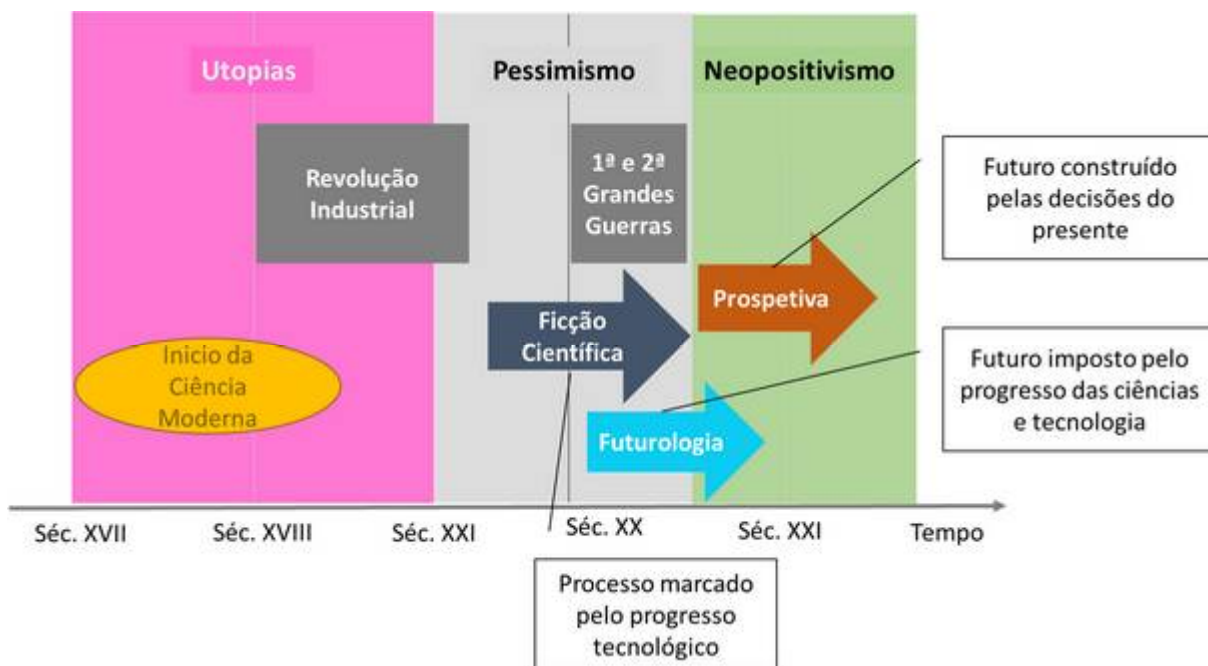
A economia é um domínio privilegiado para estudar a interferência entre o presente e o futuro, presta-se a todas as manipulações possíveis: a subida da taxa de inflação, as reivindicações salariais, as baixas e subidas de custos (MINOIS, 1996, pp. 618-623). Os economistas vivem sempre a antecipação do mercado, sendo exemplos disso a importância

---

<sup>10</sup> A expressão Clube de Roma traduz uma associação independente sem fins lucrativos, a designação assinala apenas o local onde se reuniu este grupo, mais precisamente na Velha Academia Lincei (Academia a que pertenceu Galileu) (MOURA, 1994, pp. 102-103).

da confiança no futuro para o crescimento da economia de Jonh Maynard Keynes<sup>11</sup>, os ciclos de expansão e recessão de Kondratiev<sup>12</sup> e a importância não só dos aspetos económicos como também dos políticos, culturais e tecnológicos de Joseph Schumpeter (MINOIS, 1996, pp. 618-623).

**Figura 3 – Métodos Científicos de Previsão/Predição**



Elaborado pelo autor.

Segundo A. C. Decouflé (*apud* MINOIS, 1996, p. 658), a futurologia e a prospetiva são os dois métodos de predição mais recentes de falar do futuro, contudo são inimigos. A prospetiva, segundo Minois, é uma das grandes novidades da segunda metade do século XX, é

---

<sup>11</sup> Foi considerado o pai da macroeconomia, ou seja, considerava que os valores totais eram o resultado da soma das parcelas, contudo estas nunca eram estudadas individualmente. Na “Teoria Geral” (1936) Keynes recusava liminarmente que os agentes fossem racionais e que os mercados equilibrassem (NEVES, 2009, p. 34).

<sup>12</sup> O primeiro a estudar e tentar provar estatisticamente o fenómeno dos movimentos cíclicos económicos, denominados como “ciclos longos” ou “ciclos de Kondratiev”.

caracterizada por uma institucionalização e profissionalização da atividade de previsão, num objetivo de ação e preparação da opinião (MESQUITA, 2010, p. 11). A prospetiva representa o que representavam os oráculos oficiais no mundo greco-romano, contudo utilizando meios modernos, estatísticas, probabilidades, modelação, sondagens e outros. Mais que nunca “governar é prever”, sendo a prospetiva um instrumento ao serviço dos poderes políticos, económicos e tecnocráticos (MINOIS, 1996, pp. 658-661).

## I – Objeto de Estudo

### 1 – Definição e Delimitação do Objeto de Estudo

Diante das rápidas e radicais transformações que atingem a sociedade contemporânea, a preocupação com o futuro tem vindo a tomar uma acentuada importância nas decisões e ações. Há quase um consenso que o futuro é um elemento fundamental no nosso pensamento, e que a estratégia deve estar voltada para o futuro (GODET, 2010, pp. 1460-1461).

Desde os anos sessenta que se fala em cenários, na sua aplicação enquanto conceito e metodologia na procura de respostas aos acontecimentos futuros. Primeiro nos Estados Unidos - Comissão do Ano 2000 - pelo sociólogo Daniel Bell<sup>13</sup>, que trabalhou o conceito de “Sociedade Pós-Industrial” (1965), e pelo geoestratega Herman Kahn, que na sua obra “*The Year 2000, A Framework for Speculation on the Next Thirty-Three Years*” (1967) publica uma lista com previsões acerca das próximas inovações tecnológicas. Ao mesmo tempo, em França, Bertrand de Jouvenel propõe e trabalha o conceito de “*Futuribles*” e mais tarde publica “*L’Art de la conjecture*” (1972) (GODET, 2010, pp. 1460-1461).

---

<sup>13</sup> Daniel Bell – Sociólogo e ex-simpatizante trotskista.

Quase uma década depois, os cenários entram no domínio do planeamento estratégico, tanto no setor público como privado, através das metodologias de previsão económica desenvolvidas por Emílio Fontela<sup>14</sup> e Andre Gabus no Battelle Institute (Genebra, Suíça).

Em meados dos anos oitenta, o planeamento de cenário tornou-se ainda mais popular com a publicação do trabalho de Pierre Wack (1985) pela Harvard Business Review onde é descrita a forma como a Shell antecipa com sucesso, através da prospecção de cenários, o surgimento de novos *players* no mundo do petróleo (GODET, 2010, pp. 1460-1461).

Os cenários foram também explorados pelos autores da gestão, onde se destacam as publicações de Michael Porter *“Competitive Advantage”* (1985), Peter Senge *“The Fifth Discipline: The art and practice of the learning organization”* (1990) e Henry Mintzberg *“Rise and Fall of Strategic Planning”* (1994). (ALVARENGA & CARVALHO, 2007, p. 25)

Entretanto surgem os trabalhos dos sucessores de Pierre Wack, como Peter Schwartz<sup>15</sup> *“Art of Long View”* (1991), e da "visão estratégica" francesa – *La Prospective* – promovida por Jacques Lesourne (do *Conservatoire National des Arts et Métiers* - CNAM) *“Face aux Futurs. Pour une maîtrise du vraisemblable et une gestion de l'imprévisible”* (1979) e Hugues de Jovenel (Futuribles)<sup>16</sup>.

Michel Godet<sup>17</sup> (CNAM) regressa aos cenários com *“De l'anticipation à l'action: manuel de prospective et de stratégie”* (1991), depois de ter publicado *“Scenarios and Strategic Management”* (1987), enquanto Thomas Mandel e Ian Wilson (SRI Internacional, anteriormente Stanford Research Institute) publicaram *“How Companies Use Scenarios:*

---

<sup>14</sup> Emilio Fontela Montes – Economista espanhol, os seus trabalhos estudam as mudanças socioeconómicas a longo prazo e na inovação tecnológica, a sua investigação incide sobretudo sobre nas análises de Input-Output e Análise dos Impactos Cruzados.

<sup>15</sup> Peter Schwartz – Sucessor de Pierre Wack na Direção do Departamento de Planeamento por Cenários do Grupo Royal Dutch/Shell em Londres, tendo ampliado o raio de ação da cenarização para além das questões energéticas. Foi professor na Stanford University, fundador do Stanford Research Institute e da Global Business Network (GBN) (1987), e o autor de *“The Art of The Long View”* (1991), um dos livros mais marcantes da Prospetiva (ALVARENGA & CARVALHO, 2007, pp. 9-10).

<sup>16</sup> Ver: <http://www.futuribles.org/pdf/Historique%20de%20la%20revue.pdf>

<sup>17</sup> Ver: <http://en.lapro prospective.fr/cv-of-michel-godet/77-cv-michel-godet.html>

*Practices and Prescriptions*” (1993). Kees van de Heijden publica *“The Art of Strategic Conversation”* (1996), onde aponta duas perspectivas diferentes em cenários e previsões e Hugues de Jouvenel lembra-nos as várias etapas envolvidas na construção de cenários. Um outro autor da corrente francesa é Pierre Gonod<sup>18</sup>, detentor de uma postura crítica em relação aos trabalhos de Godet. (ALVARENGA & CARVALHO, 2007, pp. 9-10)

Outro grupo de enorme importância no campo da prospectiva é a que engloba os autores do *Technological Foresight*: Erich Jantsch é uma referência fundamental da corrente francesa, autor, entre outras obras, de *La Prévision Technologique* (editado em 1967 pela OCDE). A corrente britânica do *Tecnological Foresight* é representada por Ben Martin, Ian Miles, John Irvine e Luke Georghiou. Outros autores<sup>19</sup> com obra realizada no campo da prospectiva são Wendell Bell, Richard Slaughter, Jim Dator, Sohail Inayatullah, Fabrice Roubelat, Joseph Coates que nos fornece uma visão global do que são os cenários (GODET, 2010, pp. 1457-1459) (ALVARENGA & CARVALHO, 2007, pp. 13-14) (FLOYD, 2012, pp. 21-23) (MORITZ, et al., 2008, p. 4) (BOAVENTURA, et al., 2013, pp. 1-11).

O objetivo deste trabalho é explicar qual o lugar da prospectiva na estratégia. No nosso entender, a metodologia prospectiva é fundamental para fornecer e sistematizar as visões de futuro, sob a forma de cenários, e assim fornecer ao decisor os elementos fundamentais e os futuros possíveis, aceitáveis, razoáveis ou plausíveis em função das decisões do presente, ou seja, fornecer os elementos essenciais ao planeamento e à ação estratégica, reduzindo as barreiras geradas, por exemplo: pela insuficiência de dados, pela grande diversidade de soluções estratégicas e multiplicidade de atores - contrários, aliados e neutros. A estratégia, proveniente do grego *“estratégia”* (comando do exército), pode ser definida como uma ciência e uma arte se se serve de um conjunto de meios e planos para atingir um fim (ACADEMIA DAS CIÊNCIAS DE LISBOA E FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN, 2001, pp. 1593-

---

<sup>18</sup> Pierre Gonod - Escreveu entre outros textos *“Dynamique de la Prospective”* (1990), *“Contribution au débat sur la méthodologie prospective”* (1994) e *“Dynamique des systèmes et méthodes prospectives”* (1996). É o responsável pelo projeto da *“Encyclopédie Systémique de la Technologie”*.

<sup>19</sup> Para ver estes e outros autores e institutos de prospectiva, ver: <http://www.globalforesight.org/foresight-professionals>.



1594). Assim, o lugar da prospetiva na estratégia é a de fornecer imagens de futuro ou cenários plausíveis baseadas nas decisões do presente para auxiliar a estratégia.

Para Rattner, pioneiro dos estudos do futuro no Brasil, após observação dos aspetos determinísticos e não-determinísticos das ciências, os futurologistas críticos tendem a negar à ciência o seu papel inovador, infalível na sociedade contemporânea, e encaram o futuro apenas em termos do provável, nunca como algo imposto em carácter irremediável. Distingue-se assim duas grandes “correntes” entre os futurologistas: uma que considera o futuro como algo imposto, inelutavelmente, pelo próprio progresso das ciências e da tecnologia; e uma outra que, sob formas diversas, encara o futuro como resultado de decisões conscientes a serem alcançadas por meio de comunicação e interação (RATTNER, 1973, p. 90).

Para conseguirmos atingir o nosso objetivo e responder à nossa pergunta de partida – Qual o lugar da Prospetiva na Estratégia? - Propomo-nos não só desobscurecer o significado de prospetiva como também explorar a sua aplicação, desde os seus primórdios, dos anos 20 do séc. XX, até aos nossos dias, nas diversas áreas em que se ocupou.

## 2 - Metodologia

O presente trabalho será um trabalho de carácter qualitativo, com recurso a fontes primárias e secundárias, sendo que nestas últimas procurámos buscar as mais fidedignas possíveis. Considerámos como fontes primárias ou fontes originais todos os autores que estudaram e acrescentaram valor à prospetiva e à sua metodologia; devido à enorme quantidade de informação disponível tivemos necessidade de recorrer também a fontes secundárias, ou seja, a autores que embora não tenham produzido informações originais sobre a prospetiva, analisaram e compararam as diferentes abordagens das fontes primárias.

O sistema de citação utilizado foi o sistema Harvard do Microsoft Word, sendo que a bibliografia foi gerada automaticamente, após a colocação das fontes nos respetivos locais do texto.

Para validar a diversa informação recolhida, realizámos uma entrevista não estruturada ao Prof. Doutor António Alvarenga que nos recebeu na Agencia Portuguesa do Ambiente (APA) no dia 11 de julho de 2013. Este encontro foi muito importante para este trabalho porque conseguimos validar uma série informações que não tínhamos muito clara, o que nos ajudou a fechar o nosso quadro mental para a realização deste trabalho.

Este trabalho divide-se em introdução, três capítulos e conclusão. O primeiro capítulo é dedicado ao objeto de estudo. O segundo capítulo é dedicado as escolas da prospetiva e para além de incidir nas raízes dominantes da prospetiva, a anglo-americana e a francesa, também relatará as suas evoluções nos outros países que foram pioneiros no estudo e na utilização da prospetiva, nomeadamente o Japão, a Holanda e a Alemanha. Debruçar-nos-emos ainda sobre as diferenças entre as abordagens à prospetiva.

Como, segundo o nosso entendimento, não podemos estudar a relação entre prospetiva e estratégia sem estudarmos conceitos como futurologia, previsão, acaso e incerteza, complexidade e planeamento, dedicaremos o terceiro capítulo do trabalho a explorar estes conceitos e suas relações multidimensionais. Propomo-nos ainda realizar um estudo teórico de carácter qualitativo, analisando conceptualmente o lugar da prospetiva na estratégia. Percorremos o caminho desde a estratégia até à prospetiva, ou seja, a complexidade conceptual presente no nosso objeto de estudo, sobre a relação entre ambas.

No quarto capítulo deste trabalho faremos uma *bird's-eye view* aos exercícios de prospetiva estratégica realizados em Portugal.

Como conclusão descreveremos as ilações que podemos extrair deste estudo, bem como procuraremos definir o lugar da prospetiva na estratégia e a relação entre estas duas disciplinas das ciências sociais, ambas consideradas pelos seus estudiosos como uma ciência e uma arte.

Para a realização deste trabalho utilizámos fontes primárias<sup>20</sup>, como: Herman Kahn e Alvin Toffler (Rand); Pierre Wack; Peter Schwartz e Kees van der Heijden (Shell, GBN), Thomas

---

<sup>20</sup> Considerámos como fontes primárias aquelas que incorporam informações novas e originais sobre a prospetiva.

Mandel e Ian Wilson (SRI); Ben Martin, Ian Miles (PREST) Gaston Berger, Bertrand e Hugues de Jouvenel (Futuribles); Jacques Lesourne e Michel Godet (CNAM). Para estruturar os conhecimentos acerca da prospetiva, para introduzir a problemática da prospetiva nos processos de previsão/predição e a sua evolução recorreremos, sobretudo, às obras do Padre António Vieira “História do Futuro” e de George Minois “História do Futuro. Dos Profetas à Prospetiva”. Para a articulação da Estratégia com a prospetiva utilizámos os ensinamentos de autores como Nicolau Maquiavel, Carl Von Clausewitz, Lidel Hart, John Keegan, António Silva Ribeiro e António Barrento. Para lidar com os temas da complexidade, da incerteza e das surpresas estratégicas utilizámos, respetivamente, as obras de Edgar Morin, do professor Adriano Moreira, de Nassim Nicholas Taleb - “*The Black Swan*” (2007) e de Ian Bremmer e Preston Keat - “*The Fat Tail*”<sup>21</sup>.

Como fontes secundárias<sup>22</sup>, e para nos enriquecer o trabalho com outras interpretações da prospetiva, recorreremos, entre outros, a autores como: José Manuel Félix Ribeiro, António Alvarenga e Paulo Soeiro de Carvalho do antigo Departamento de Planeamento e Prospetiva; João Caraça e José Almeida Silva e ISEG; Margarida Perestrelo do ISCTE; Luís Valadares Tavares do IST; Henrich Rattner da Fundação Getúlio Vargas; Gilberto Moritz e Mauricio Pereira da Universidade Federal de Santa Catarina; Elaine Macial da Universidade de Marselha e ENAP; Scarce e Fulton da GBN; Loic Lagarde do MIT; Dye, Viguerie e Sibony da McKinsey; Floyd, Gordon e Glen do Millennium Project’s.

Procurámos examinar os principais documentos estratégicos nacionais e internacionais, no âmbito da prospetiva. Visitámos documentos de associações internacionais como “*The Millennium Project Global Futures & Research, da American Council for the United Nations University*”, da “*World Future Society*” (WFS) e da “*World Futures Studies Federation*” (WFSF). Ao nível da investigação realizada por empresas, consultámos os estudos da Shell, da Futurists, da “*Global Business Network*” (GBN) e da “*Futures Lab*”. Ao nível das Universidades analisámos as publicações como as da “*Policy Research in Engineering, Science and*

---

<sup>21</sup> Ver quadro resumo no Anexo I.

<sup>22</sup> Considerámos como fontes secundárias aquelas que contêm informação sobre os documentos primários ou sobre os resultados do seu processamento ou análise documental.

Technology” (PREST), do “Laboratoire d'Investigation en Prospective e do Stratégie et Organization” (CNAM).

## II - As Escolas da Prospetiva

### 1 – A Diversidade do Pensamento Prospetivo

As correntes ou raízes da prospetiva têm levantado bastante polémica e sido objeto de estudo por parte de muitos investigadores. Procuraremos realizar uma súmula das diversas classificações propostas, bem como realizar o “estado de arte” da prospetiva.

Uma das classificações proposta é a de Éric Philippart, segundo o qual (*apud* SILVA, 2002, p. vii) existem quatro correntes essenciais do pensamento prospetivo:

**Corrente “pós-industrial”** – Esta corrente nasceu sob a influência de autores como Daniel Bell, Herman Kahn e Alvin Toffler<sup>23</sup>. De índole maioritariamente otimista, tem como objetivo antecipar, com um certo grau de determinismo, as transformações que iriam ocorrer na sequência das transformações tecnológicas em curso (SILVA, 2002, p. vii).

**Corrente “neomalthusiana”<sup>24</sup>** – Corrente que inspirou o Clube de Roma, berço do pensamento racionalista dos anos 60, marcada por uma forte dose de pessimismo em relação ao futuro, apoiava-se nos modelos desenvolvidos pelo MIT, especialmente pelo casal Forrester, baseados na *dinâmica de sistemas* - que tem por objetivo entender a evolução de

---

<sup>23</sup> Autor de "Future Shock" (1970), onde prevê que todas as pessoas serão dominadas pela tecnologia e terão um computador nas suas casas. Tofler é responsável pelas célebres frases: "o futuro é construído pelas nossas decisões diárias, inconstantes e mutáveis, e cada evento influencia todos os outros"; "A pergunta certa é geralmente mais importante do que a resposta certa à pergunta errada" (ELAINA, 2013).

<sup>24</sup> Teoria Neomalthusiana – Desenvolvida por Thomas Malthus no séc. XVIII, período de grande explosão demográfica. Os neomalthusianos defendiam uma solução de controlo da natalidade / planeamento familiar para travar a pobreza no mundo. Publicou “*Na Essay on the Principle of Population*” (1798) onde lembrava que os recursos eram limitados e o crescimento da população exercia um enorme pressão sobre eles (NEVES, 2009, pp. 23-24).

um sistema ao longo do tempo - e tendo como objetivo principal a demonstração da impossibilidade de manter o crescimento exponencial do consumo, face aos recursos finitos. Esta corrente inspirou movimentos ecologistas e conservacionistas (SILVA, 2002, p. vii).

**Corrente dos “ciclos longos” e das “crises portadoras de esperança”** – Surge nos anos 70, inspirada nas teorias de Kondratiev. Nesta corrente, consideram-se ciclos sucessivos alternando movimentos de expansão e de recessão, provocados por vagas de inovação. Estas teorias são partilhadas por teóricos neoschumpeterianos como Christopher Freeman. Para os seus mentores, as crises são *“portadoras de esperança”*, motivando as mudanças estruturais resultantes das inércias dos sistemas para evitar a concretização dessas crises (SILVA, 2002, p. vii).

**Corrente da “destruição criadora”** – Corrente que parte da constatação que, face a projetos diferentes dos vários atores num determinado cenário, servindo de travões ou de motores em relação a determinadas transformações, a criação não ocorrerá sem destruição. Como refere Godet *“é a variedade dos desejos, dos comportamentos e da desigualdade das relações de força que comandam a harmonia ou a brutalidade das mudanças”* (apud SILVA, 2002, p. vii). Outra classificação possível é a do sociólogo espanhol Enric Bas, diretor do Laboratório de Prospetiva Aplicada de Universidade de Alicante e membro do EFC-European Futurist Conference, que considera (apud SILVA, 2002, p. vii) que existem quatro correntes básicas de prospetiva:

**“Previsão/Predição Sobrenatural”** – Baseada no método não fundamentado em qualquer processo de análise sistemática, englobava as visões, as profecias, a clarividência e a astrologia (SILVA, 2002, p. vii). Nesta corrente incluímos Nostradamus;

**“Previsão/Predição Hermenêutica”** – De índole “prescritivo-normativa”, cujo objetivo se relaciona, segundo Bas (apud SILVA, 2002, p. vii), com a *“melhoria da comunicação para favorecer ações comuns e promover ações coletivas”*. Esta corrente engloba o futurismo, o



utopismo e a ciência ficção, dos autores futuristas, como Alvin Toffler, George Wells e Isaac Asimov<sup>25</sup>.

**"Previsão/Predição Técnica"** – Conformada nas teorias da tradição científica do positivismo, com vocação descritiva baseada na extrapolação de tendências, engloba a futurologia, a econometria<sup>26</sup>, a demografia, a meteorologia e a astronomia (SILVA, 2002, p. vii). Nesta corrente podemos inserir Auguste Comte;

**"Previsão/Predição Emancipatória"** – O "conhecimento do futuro" visa promover vias de desenvolvimento com vista a melhorar esse mesmo futuro a partir, segundo Bas (*apud* SILVA, 2002, p. vii), da "*consciência prévia sobre a realidade passada e presente*". Esta classificação, ao contrário das previsões técnicas, não considera a existência de apenas um futuro, procura perceber e definir futuros possíveis/plausíveis a partir do presente. Nesta corrente são incluídos os autores da Escola Francesa e alguns da Escola anglo-americana, como, por exemplo, Peter Schwartz e Van der Heijden (SILVA, 2002, p. vii).

Contudo existem autores que consideram apenas duas correntes no domínio da prospetiva estratégica, correntes estas que partilham ou emergem de duas culturas civilizacionais diferentes, a francesa e a anglo-americana (SILVA, 2002, p. vii).

Nos próximos subcapítulos descreveremos as principais escolas de prospetiva. Faremos uma breve descrição não apenas das correntes francesas e anglo-americanas, como também procuraremos identificar outros locais, pioneiros também nestes estudos.

---

<sup>25</sup> Asimov inspirou várias gerações de escritores de ficção científica, criando mundos dentro de outros mundos, onde existem átomos que se transformam em minúsculos sistemas solares, ou que o nosso sistema solar acaba por ser apenas uma partícula dentro de um sistema muito maior (BRYSON, 2003, p. 220) (ASSIMOV, 1998, p. 9).

<sup>26</sup> A econometria é uma técnica da autoria do norueguês Ragnar Anton Kittil Frish, prémio nobel da economia em 1969. A Econometria é uma técnica estatística que permite concretizar através de observação numérica a relação entre as variáveis, atribuindo-lhe um valor particular (NEVES, 2009, pp. 29-30).

## 2 – Escolas Anglo-americanas

### 2.1 - Pós Industrial

Até à década de 20, não há registos de qualquer estudo sistemático sobre prospetiva. O surgimento do comunismo, fascismo e nazismo, regimes eminentemente autoritários, deram oportunidade a que governantes e personalidades internacionais começassem a exteriorizar as suas preocupações com o futuro da sociedade e das organizações (MORITZ & PEREIRA, 2005, pp. 5-9).

Em 1929, com o objectivo de realizar reformas sociais o presidente Hoover criou uma comissão dirigida por Wesley Mitchell para estudar as tendências de evolução nesse domínio. e em 1933, nomeia W. F. Ogburn para estudar as tendências tecnológicas e suas consequências sociais; na sequência deste trabalho foi realizado um relatório intitulado “As tendências tecnológicas e a política governamental” (MINOIS, 1996, pp. 658-659).

Em 1965, a Academia (Norte) Americana de Artes de Ciências criou a Comissão do Ano 2000, presidida por Daniel Bell (entre 1965 e 1968) e integrando muitos outros académicos de renome. Dessa Comissão surgiu uma publicação, reeditada em 1997, que incluiu não só textos dos vários participantes como também extratos de algumas das discussões que foram levadas a cabo pela Comissão. Esta defendia a importância de se proceder a uma identificação de alterações estruturais na sociedade, com impactes potenciais significativos a longo prazo, e alertava para a importância das decisões, tomadas no presente, nos futuros alternativos, especialmente nos assuntos críticos (KAHN & WINER, 1967, pp. xxi-xxviii) (VICENTE, 2012, p. 5).

Bell “trabalhou o conceito de “sociedade pós-industrial”: em 1960 publicou *“The End of Ideology”* e em 1973 *“The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting”*, onde vincula a tese da obra anterior, sobre o fim da ideologia, ao conceito de “sociedade pós-industrial”, esta última também chamada de “sociedade da informação” ou “do saber”. Na última obra, Bell realiza algumas previsões sobre a moeda mundial e o aquecimento global, que segundo o autor, as nações já não teriam capacidade de gerir sozinhas. Extrapolando tendências estruturais comuns nos Estados Unidos, Bell constrói uma sociedade do “tipo

ideal”, caracterizada pela ascensão de novas elites cujo poder residia na nova "tecnologia intelectual", voltada para a tomada de decisões, para a hegemonia da "comunidade da ciência", uma "comunidade carismática", universalista e desinteressada, "sem ideologia". Bell é ainda responsável pela célebre frase: "O governo é demasiado grande para os pequenos problemas da nossa sociedade e muito pequeno para os grandes" (KAHN & WINER, 1967, pp. 186-188) (VICENTE, 2012, p. 5).

O fim da II Guerra Mundial, a Guerra Fria e a Reconstrução da Europa e do Japão viabilizaram o surgimento de novas metodologias sobre novas estratégias de ação. Segundo Peter Schwartz, os cenários prospetivos apareceram pela primeira vez logo após a II Guerra Mundial, como um método de planeamento militar. A Força Aérea dos EUA tentava prever o que o seu inimigo tentaria fazer e preparava estratégias alternativas. Nos anos 1960, Herman Kahn, aprimorou os cenários como ferramenta para uso comercial (MORITZ & PEREIRA, 2005, pp. 5-9).

Em meados da década de 1950, durante o mandato de Eisenhower, existia a teoria da "represália maciça" - que resultava da perceção de que o Exército Vermelho era muito maior do que o dos Estados Unidos e que qualquer ataque soviético seria retaliado como se fosse um ataque nuclear. Em 1960, período em que as tensões da Guerra Fria estavam ao rubro, com o Sputnik e a crise dos mísseis em Cuba, Herman Kahn responde às complexas análises sobre o desenvolvimento económico e estratégico do mundo moderno, com a obra "*On Thermonuclear War*" (1960), onde aplica a teoria dos jogos à estratégia de guerra<sup>27</sup>. Defendendo a tese que uma guerra nuclear seria terrível, mas possível e vencível, Kahn nesta obra introduz, nos cenários, variáveis como tradições, valores sociais e culturais. A sua preocupação foi a de prospetivar cenários de guerra para a era nuclear: como prevenir a guerra; se não for possível prevenir, como a ganhar; e, se não for possível ganhar, como sobreviver. Este estudo passou a ser uma referência no campo da prospetiva, revelando

---

<sup>27</sup> Teoria dos Jogos é uma estrutura criada por von Neumann e Morgenstern que suscitou a colaboração de economistas, matemáticos, cientistas da computação e estudiosos de muitos outros domínios. A Teoria dos jogos, à semelhança da econometria, nasceu nas ciências económicas e expandiu-se por múltiplas ciências (NEVES, 2009, pp. 131-132).



tendências e a evolução das condições para empresas industriais e comerciais sobreviverem em ambientes turbulentos (GEUS, 1988, pp. 70-74) (COATES, 2013, pp. 1-3) (KAHN, 1984, pp. 11-13).

De Kahn são ainda de destacar, entre outros trabalhos, *“The Year 2000 - A Framework for Speculation on the Next Thirty-Three Years”* (1967) - obra editada pelo Hudson Institute, fundado por Kahn em 1961 depois de sair da Rand Corporation<sup>28</sup>, e impulsionada pela Comissão do ano 2000, acima referida, liderada por Daniel Bell (ALVARENGA & CARVALHO, 2007, pp. 8-9) (MORITZ & PEREIRA, 2005, pp. 5-9).

Para Kahn, a perceção pode ser tão importante como a realidade, a experiência histórica, a cultura e a ideologia tão importantes quanto a análise abstrata e técnica dos factos. Pensar sobre um assunto significa pensar sobre o impossível, o improvável, o implausível. Como tal, é necessário fazer distinções entre os cenários que são mais ou menos improváveis, mais ou menos importantes e mais ou menos preocupantes. No contexto dos cenários, muitas vezes é usada a construção no negativo "não implausível", "não incrível", etc. Tecnicamente esta formulação é chamada de "perífrase". Segundo Kahn, o uso de perífrases em argumentos estratégicos é fundamental (KAHN, 1984, pp. 129-130).

A distinção entre "plausível" e "não plausível" é de fundamental importância para a discussão. O termo "não implausível" significa simplesmente que o cenário não pode ser descartado (existem possibilidades significativas de ocorrência), sendo contudo essa possibilidade menor do que seria para um cenário "plausível". A construção coloca o ónus da prova sobre um contraditório, com o objetivo de contradizer um cenário não-implausível (KAHN, 1984, pp. 129-130).

Os trabalhos de Bell e Kahn foram pioneiros no âmbito da prospetiva e representam as raízes da corrente Anglo-Americana, primeiro aplicada nos Estados Unidos por Bell às questões sociais geradas pela evolução tecnológica e seguida pelos cenários de guerra nuclear de Kahn; esta corrente é posteriormente adaptada no Reino Unido às empresas por um grupo de

---

<sup>28</sup> Ver: <http://www.rand.org/about/history.html>

investigadores na Royal Dutch Shell na sequência do choque petrolífero de 1973 que pôs em causa as certezas quanto ao prolongamento das tendências anteriores.

## 2.2 - Royal Dutch Shell

Em 1980, André Bénard, diretor da Royal Dutch / Shell Group, escreve na Harvard Business Review que a sua experiência indica que a técnica dos cenários é muito mais propícia para forçar as pessoas a pensar sobre o futuro do que as técnicas de previsão que anteriormente usavam. Desde meados dos anos 1960, a Shell tem investido fortemente na promoção da técnica de cenários dentro da empresa. O facto de ser difícil, a não ser em alguns casos célebres, chegar a uma clara evidência de ligações demonstráveis com melhor desempenho estratégico não diminuiu o entusiasmo da empresa para a aproximação. A Shell acredita que a qualidade da conversa estratégica com o uso dos cenários prospetivos é valiosa, mesmo que a ligação direta com o desempenho seja difícil de traçar (HEIJDEN, 2003, pp. 26-28).

O francês Pierre Wack introduz pela primeira vez os cenários prospetivos para o setor privado. Wack desenvolveu cenários que prepararam a Shell para o choque da introdução do petróleo árabe. Este estudo reforçou a necessidade de criar uma nova ferramenta que auxiliasse no planeamento de longo prazo, manifestada em 1985 em dois artigos pela Harvard Business Review: “*Senários: Uncharted Waters Ahead*” na edição de Setembro/Outubro e “*Scenarios: Shooting the Rapids*” da edição de Novembro-Dezembro. Uma das questões fundamentais de todo o trabalho de Wack foi o papel e a forma de trabalhar a incerteza (WACK, 1985, pp. 72-89) (WACK, 1985, pp. 139-150).

Sucessor de Wach na Direção do Departamento de Planeamento por Cenários do Grupo Royal Dutch/Shell em Londres, Peter Schwartz amplia o raio de ação dos cenários para além das questões energéticas (SCHWARTZ, 2004, pp. xi-xix).

Para Schwartz diferentes aspetos do ambiente exigem estratégias diferentes. Algumas das surpresas movem-se em câmara lenta, a estas chama “formas estáveis”, que podem ser antecipadas décadas antes. A desaceleração da população, a evolução contínua dos computadores e as mudanças climáticas pertencem a esta categoria de surpresas e, para estas categorias, temos um longo período para nos prepararmos para elas (SCHWARTZ, 2004, pp. 10-12).

Outras surpresas são as que implicam enormes implicações e extremamente abruptas – “tudo é diferente depois de elas acontecerem”. A libertação de Nelson Mandela foi assim, bem como: o fim da Guerra Fria e o colapso da União Soviética; a queda do sistema bancário japonês (década de 1980); o arranque da internet; a crise financeira asiática; o *boom* do mercado de ações e os ataques de 11 de setembro de 2001 (SCHWARTZ, 2004, pp. 10-11).

Kees van der Heijden<sup>29</sup>, igualmente responsável pelo Grupo de Planeamento da Shell, escreveu “*Scenarios: The Art of Strategic Conversation*” (1996), onde aborda os cenários prospetivos como “Conversa Estratégica”, sendo o seu papel particularmente importante no aprofundamento metodológico dos cenários, distinguindo cenários de previsões e formalizando aquilo que Wack e Schwartz desenvolveram e apresentaram de forma intuitiva (HEIJDEN, 2003, pp. 26-28) (GODET, 2010, pp. 1457-1459).

Em 2004, Van der Heijden, Ron Bradfield, George Burt e George Cairns, publicaram o livro “*The Sixth Sense*”. Estes autores utilizaram os cenários para interpretar as tendências e o desenvolvimento de futuros possíveis, conduzindo as estratégias que mais se adaptassem aos fenómenos emergentes e às variáveis diferenciadoras dos diferentes cenários.

### 2.3 - Cenários Industriais

Com os cenários industriais também Michael Porter deixou contributos relevantes no universo dos cenários e da prospetiva. A sua visão encontra-se desenvolvida na obra a “Vantagem Competitiva - Criando e Sustentando um Desempenho Superior” (1985), onde apresenta um método para a construção de cenários industriais e para a definição de estratégias competitivas em condições de incerteza (ALVARENGA & CARVALHO, 2007, p. 10) (MORITZ & PEREIRA, 2005, pp. 15-16).

Segundo Porter, a “Vantagem Competitiva” é gerada e sustentada através de um processo altamente localizado, onde as diferenças nos valores nacionais, como a cultura, as estruturas económicas, as instituições e a história, são fatores que contribuem para o êxito

---

<sup>29</sup> Professor aposentado da universidade de Strathclyde, diretor e cofundador GBN, diretor *Centre of Scenario Planning and Future Studies* na *University of Strathclyde Graduate School of Business* (USGSB). Neste centro van der Heijden trabalha com George Burt, George Wright, George Cairns e Ron Bradfield.

competitivo. Nenhum país é capaz de competir em todos e nem mesmo na maioria dos setores. Em última instância, os países obtêm êxito em determinados setores porque o ambiente doméstico é o mais inovador, dinâmico e desafiador (PORTER, 1999, p. 192).

Para Porter, um Cenário Industrial é uma visão internamente consistente da estrutura futura de uma indústria, baseando-se num conjunto de suposições plausíveis sobre as incertezas importantes que podem influenciar a estrutura industrial. Com o foco na indústria, as incertezas macroeconómicas, políticas, tecnológicas e outras não são analisadas em si próprias, mas sim testadas na busca das implicações para a concorrência. O fundamento conceptual para construção dos cenários são as “Cinco Forças Competitivas” – Concorrentes, Competidores Potenciais, Potenciais Substitutos, Fornecedores, Compradores (RIBEIRO, et al., 1997, pp. 31-33).

#### *2.4 - SRI - Stanford Research Institute*

Thomas Mandel e Ian Wilson da SRI International apresentaram uma excelente descrição de cenários num relatório intitulado *“How Companies Use Scenarios: Practices and Prescriptions”* (1993). Neste relatório, os autores explicam o processo de desenvolvimento de cenários para as organizações. Nas duas primeiras etapas, a gestão de topo decide o que precisa de saber, com o objetivo de tomar decisões de negócios estratégicas, e constitui uma equipa capaz de construir os cenários, descrevendo os eventos, as tendências e as incertezas que podem afetar o processo de tomada de decisão. Com este trabalho procura-se moldar o futuro ambiente de negócios, quer dentro da sua própria indústria (competição), quer fora dela (social, político, económico, etc.), e são desenvolvidas teorias ou “lógicas” de como o mundo poderá funcionar no futuro. Através das teorias já desenvolvidas como guião são descritos os cenários, em detalhes suficientes para identificar implicações das decisões tomadas e avaliar a implementação da estratégia escolhida pela empresa (GORDON & GLENN, 1994, p. 6).

## 2.5 - PREST – *Technological Foresight*

Ben Martin<sup>30</sup>, Ian Miles<sup>31</sup>, John Irvine<sup>32</sup> e Luke Georghiou<sup>33</sup> são referências da corrente tecnológica da prospetiva. A corrente britânica da prospetiva tecnológica expandiu-se principalmente a partir dos anos 90. Nesta corrente, a prospetiva é entendida como um instrumento para observar a longo prazo o futuro da ciência e da tecnologia, com o objetivo de identificar áreas de investigação e tecnologias capazes de comportar maiores benefícios; a expansão destas metodologias para os mercados e para o território é cada vez mais aplicada. Michael Keenan do *Policy Research in Engineering, Science and Technology* (PREST) é um dos impulsionadores desse movimento (ZACKIEWICZ & SALLES, 2013, p. 151).

A crítica aos usos e abusos dos estudos de prospetiva remontam à década de 1970. Em 1984, Martin e Irvine publicam “*Foresight in Science, Picking the Winners*” e fazem a ligação conceptual entre os estudos do futuro e as então recentes perceções sobre mudanças tecnológicas e o processo de inovação. Estes autores exploram os paralelos existentes entre a crítica ao *forecasting* e a crítica ao modelo linear de inovação, bem como aos evidentes limites da teoria económica neoclássica em incorporar o papel da mudança tecnológica na explicação das mudanças estruturais do capitalismo (ZACKIEWICZ & SALLES, 2013, p. 151). Segundo Martin e Irvine, “a escolha tecnológica não é racional e as inovações não são previsíveis”, contudo podem de alguma forma “ser planeadas”. A grande contribuição desta escola é a perceção de que se as tecnologias são produtos sociais, também o planeamento, para ser efetivo, deverá ter preocupações sociais (ZACKIEWICZ & SALLES, 2013, p. 151).

---

<sup>30</sup> Professor da *Science and Technology Policy Studies* e Diretor do *Science and Technology Policy Research* (SPRU).

<sup>31</sup> Professor do *Technological Innovation and Social Change*, diretor do *Policy Research in Engineering, Science & Technology* (PREST) e do *Economic and Social Research Council* (ESRC) *Centre for Research on Innovation and Competition*.

<sup>32</sup> Professor no SPRU (Science Policy Research Unit – Sussex).

<sup>33</sup> Professor do PREST (Policy Research in Engineering, Science and Technology – Manchester)

### 3 – Escolas Francesas

#### 3.1 - *Futuribles*

Em França, os estudos sobre prospetiva foram iniciados por Gaston Berger, diretor fundador do “*Centre International de Prospective*” e da revista “*Prospective*” (editada entre 1958 e 1969), que na sua obra “*A Atitude Prospetiva*” (1957), descreve um futuro desejável para o mundo. Berger propôs o uso do termo “prospetivo” para mostrar a necessidade de uma atitude orientada para o futuro (MORITZ & PEREIRA, 2005, pp. 5-9). Inventou o neologismo “prospetiva”, entendido como o simétrico de “retrospetiva”, para o autor: “Numa estrada bem conhecida, o condutor de uma carroça que se desloca a passo, de noite, para iluminar a estrada só necessita de uma pequena lanterna. Em contrapartida, o automóvel que percorre a grande velocidade uma região desconhecida deve estar munido de potentes faróis. Rodar depressa sem nada seria realmente uma loucura” (*apud* MINOIS, 1996, p. 660).

Bertrand de Jouvenel<sup>34</sup> é outro dos representantes da corrente francesa de prospetiva, autor de “*L'Art de la conjecture*” (1972), onde apresenta, um ano antes da criação da Comissão para o Ano 2000, uma justificação filosófica e sistemática sobre a conjuntura. A grande preocupação de B. Jouvenel era que a prospetiva não se tornasse num monopólio de poder, isolado da sociedade. O perigo era real e encontrava-se enunciado nas utopias, contra-utopias, nos romances de ficção científica e nas antecipações elitistas de Ernest Renan, defensor de um determinismo universal, apresentando um culto quase místico da ciência positivista (MINOIS, 1996, pp. 658-661)

O terceiro grande nome no seio da prospetiva francesa é Jean Fourastié, para quem a regra de ouro do espírito prospetivo era colocar o acontecimento, não apenas no passado recente, mas também a longo prazo, menos de um século ou até de um milénio (MINOIS, 1996, pp. 658-661).

---

<sup>34</sup> Foi um escritor e jornalista francês, igualmente jurista, politólogo e economista. Fundou a revista *Futuribles*, dedicada à reflexão sobre as possibilidades do futuro e foi o primeiro presidente da *World Futures Studies Federation* (WFSF).

Outro autor da escola francesa é Hugues de Jouvenel, filho de Bertrand de Jouvenel, à frente dos *Futuribles* desde 1973, e foi o criador da revista com o mesmo nome (publicada pela primeira vez em 1975) (JOUVENEL, 2008). Para este autor a prospectiva oferece uma base para a construção do futuro, lembra a importância das várias etapas envolvidas na construção de cenários, das suas investigações (ALVARENGA & CARVALHO, 2007, pp. 10-12).

### 3.2 - CNAM

Jacques Lesourne<sup>35</sup>, a par de Hugues de Jouvenel, é responsável pelo surgimento da "visão estratégica" francesa. Para Lesourne (*apud* GODET & DURANCE, 2010, pp. 19-20) "a decisão estratégica é não só aquela que cria uma irreversibilidade para o conjunto da organização, mas também aquela que antecipa uma evolução do meio envolvente suscetível de provocar essa irreversibilidade"; sendo assim a decisão estratégica seria então suscetível de "pôr em causa a existência da organização, a sua independência, as suas missões, o campo das suas atividades principais".

Michel Godet<sup>36</sup> é considerado a principal referência de *La Prospective*. Professor no CNAM e responsável pela cadeira de Prospectiva industrial no LIPSOR (*Laboratoire d'Innovation de Prospective Stratégique et d'Organisation*), Godet publicou algumas das obras de referência desta escola, sublinhando-se, entre outras, os dois volumes editados em 1997: "*Manuel de*

---

<sup>35</sup> Fundou a SEMA (*Société d'Économie et de Mathématiques Appliquées*) em 1958 e dirigiu-a até 1975 (foi no âmbito da SEMA que surgiram alguns dos primeiros estudos franceses de Prospectiva). Jacques Lesourne foi também professor no CNAM (*Conservatoire National des Arts et Métiers*) (1974-1998) e Diretor do jornal *Le Monde* (1991-1994). Atualmente, Lesourne é o Presidente da Associação *Futuribles International* e o Diretor do Comité de Orientação do projeto *FutuRIS24*. Como obras literárias é de destacar a "*Face aux Futurs - Pour une maîtrise du vraisemblable et une gestion de l'imprévisible*" (1979).

<sup>36</sup> Nascido em 1948, professor no Conservatório Nacional des Arts et Métiers (CNAM), onde leciona a cadeira de Prospectiva Estratégica. É também um membro eleito da Academia Francesa de Tecnologia e um participante ativo no Conselho Francês de Análise Económica (CAE), que reporta ao primeiro-ministro. Pertence ao conselho de administração de vários grupos de reflexão, como o Instituto de Montaigne e de Robert Schuman e da Fundação Europeia e representa também o papel de facilitador no Círculo de Empresários do Futuro que organiza o prémio anual "l'impertinence".

*Prospective Stratégique - Tome 1: Une indiscipline intellectuelle” e “Manuel de Prospective Stratégique - Tome 2: L'art et la méthode”.*

Para Godet, o futuro não está escrito, é necessário construí-lo, é múltiplo, indeterminado e aberto a uma grande variedade de futuros possíveis. Segundo ele, o que se vai passar amanhã depende menos de tendências pesadas, que se imporiam fatalmente aos homens, do que das políticas levadas a cabo por estes face a essas tendências (GODET & DURANCE, 2010, pp. 23-28).

## 4 – Outras Escolas

### 4.1 - Japão

No final da década de 1960, os responsáveis japoneses chegam à conclusão de que as tecnologias de previsão poderiam ser um instrumento extremamente útil para a prossecução das suas políticas, como tal enviam uma comissão para os Estados Unidos para reunir com especialistas nestas tecnologias e absorverem conhecimentos para estudos próprios. Em 1970, a *Science and Technology Agency (STA)*<sup>37</sup> realizou o seu primeiro exercício de prospetiva, que constava da projeção a 30 anos dos desenvolvimentos da ciência e da tecnologia. O objetivo deste exercício era construir uma visão holística, abrangendo toda a ciência e tecnologia, que proporcionasse aos tomadores de decisão, tanto do setor público como privado, os conhecimentos de fundo sobre as tendências de longo prazo. A metodologia deste estudo baseou-se na aplicação do método de Delphi a especialistas, na indústria, nas universidades e nas organizações governamentais, sobre as possíveis inovações e desenvolvimentos tecnológicos, sua importancia, limitações e propensão de ocorrência (MARTIN, 2001, pp. 6-7).

Os resultados deste exercício serviram tanto de base às decisões do Conselho de Ciência e Tecnologia do Japão, como também de plano de fundo para os ministérios do governo e para a indústria. Segundo a *Japanese National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP)*

---

<sup>37</sup> Ver: <http://www.jst.go.jp/EN/>



<sup>38</sup> 64% dos pontos identificados neste exercício foram total ou parcialmente verificados (MARTIN, 2001, pp. 6-7).

#### *4.2 - Holanda*

A prospetiva na Holanda tomou uma forma diferente da dos outros países europeus. Tem um elevado grau de descentralização e utiliza uma variedade de métodos (o método Delphi não é utilizado). Ela integra os processos e as estruturas políticas existentes, contudo mantendo um foco em áreas muito específicas, ao contrário dos exercícios de prospetiva realizados nos três grandes países europeus (Grã-Bretanha, França e Alemanha). A prospetiva holandesa teve suas origens nos anos 1970 quando o país quis examinar e fortalecer a relação entre ciência e sociedade. Desde 1980 que os conselhos setoriais para agricultura, meio ambiente e saúde, têm realizado várias atividades de prospetiva (MARTIN, 2001, pp. 8-10).

Na década de 1990 foi criada uma comissão para a gestão da prospetiva que assumiu a responsabilidade pela coordenação dessas atividades. O Ministério da Economia começou a realizar prospetiva em 1990, invés de olhar para a totalidade da tecnologia, estes exercícios foram baseados em algumas tecnologias críticas (MARTIN, 2001, pp. 8-10).

São três as principais conclusões que podemos extrair da visão holandesa da prospetiva, segundo (MARTIN, 2001, pp. 8-10). Primeiro, projetar um processo prospetivo voltado para um campo específico torna a implementação muito mais fácil, e proporciona maior flexibilidade para lidar com as questões e problemas específicos. Segundo, os principais problemas envolvem a definição de prioridades, especialmente a nível nacional, e os cortes orçamentais tendem a induzir a desconfiança na previsão. Por último, a metodologia de cenário utilizada obriga os participantes a pensarem para além das situações e problemas habituais (MARTIN, 2001, pp. 8-10).

---

<sup>38</sup> Ver: <http://www.nistep.go.jp/en/>

#### 4.3 - Alemanha

A atitude alemã relativamente à prospetiva mudou depois 1990, não existindo até essa data muita investigação. As razões para o aumento da relevância da prospetiva passaram pela inclusão na Constituição Federal do facto de que a ciência deveria ser autónoma. Nos anos de 1990, houve uma grande mudança política e foram realizados vários exercícios de prospetiva pelo governo, exercícios esses que foram não só impulsionados pelo mediatismo internacional dos estudos do futuro, como também pela necessidade estrutural relacionada com o processo de reunificação e pela recessão que se fazia sentir na época (MARTIN, 2001, pp. 10-11).

O Instituto Fraunhofer para Sistemas e Inovação (ISI)<sup>39</sup> foi responsável pelo exercício de identificação das 86 tecnologias com potencial de utilidade económica ou social durante os próximos 10-15 anos. Neste exercício, foi utilizada uma abordagem de "árvore de relevância", em que os especialistas do Ministério Federal para a Educação e Investigação (BMBF)<sup>40</sup>, avaliaram cada uma das tecnologias, com base em critérios como: tempo, importância económica e benefícios não-económicos, e identificaram quais delas seriam mais importantes para a Alemanha em cada critério (MARTIN, 2001, pp. 10-11).

A prospetiva na Alemanha tem tido um impacto a vários níveis. A nível federal tem influenciado as prioridades do orçamento do Ministério Federal para a Educação e Investigação e, apesar de ser apenas um de muitos *inputs*, tem desempenhado um papel importante na realização de "conversas estratégicas" entre a indústria e os grandes centros de investigação. A nível regional, têm sido realizadas investigações sobre as implicações regionais das políticas governamentais. Na indústria também foram, realizadas por associações industriais, exercícios importantes (e.g.: a empresa farmacêutica aplicou a metodologia Delphi a vários milhares de médicos) (MARTIN, 2001, pp. 10-11). Ao nível corporativo a empresa Z\_punkt<sup>41</sup> é referência internacional na deteção de tendências, na figura abaixo encontra-se esquematizado o processo desenvolvido por esta empresa para a construção de cenários.

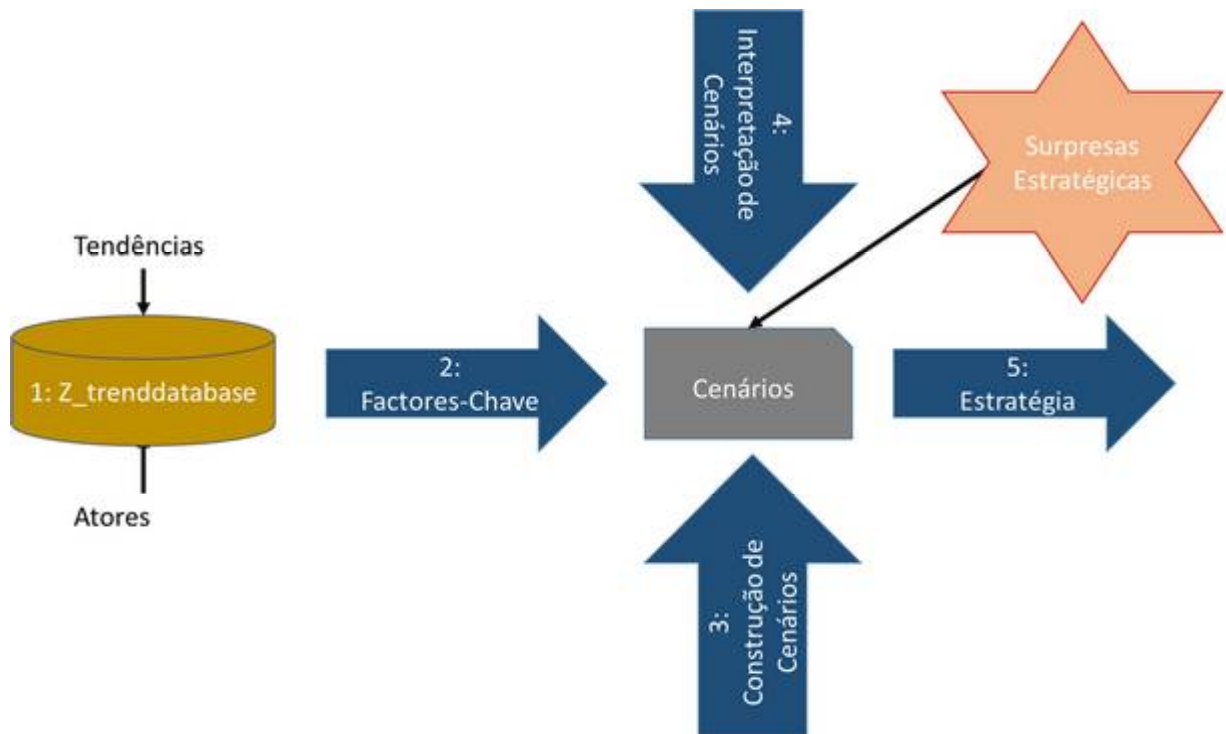
---

<sup>39</sup> Ver: <http://www.isi.fraunhofer.de/isi-en/index.php>

<sup>40</sup> Ver: <http://www.bmbf.de/en/>

<sup>41</sup> Ver: <http://www.z-punkt.de/english.html>

Figura 3 - Exploração de Tendências como Input da Construção de Cenários



Fonte: Adaptado de (ALVARENGA & CARVALHO, 2007, p. 23).

#### 4.4 – Suíça, Suécia, Austrália, Finlândia e Havai

Na Suíça, quase uma década depois da sua introdução, os cenários entram no domínio do planeamento estratégico, tanto no setor público como privado, através das metodologias de previsão económica desenvolvidas por Emílio Fontela<sup>42</sup> e Andre Gabus no Battelle Institute, Genebra, Suíça, sendo de destacar do trabalho destes autores o artigo “*Events and economic forecasting models*” (1972). Fontela foi inspirado por Olaf Helmer<sup>43</sup> que desenvolveu a análise dos impactos cruzados, que inclui eventos (ocorrências singulares) e tendências (desenvolvimentos graduais). O artigo expressa a ideia que é possível usar modelos de previsão econométrica para prever as tendências económicas, e o método dos impactos

<sup>42</sup> Economista espanhol, os seus trabalhos estudam as mudanças socioeconómicas a longo prazo e na inovação tecnológica, a sua investigação incide sobretudo nas análises de Input-Output e Análise dos Impactos Cruzados.

<sup>43</sup> De origem alemã Helmer foi investigador da RAND Corporation desde 1946 a 1968, altura em a deixou para ser cofundador do Institute for the Future. Foi ainda responsável pelo desenvolvimento do método de DELPHI.

cruzados para analisar eventos que mudaram o seu curso; salienta ainda a importância de se estabelecerem procedimentos para melhorar a comunicação entre os criadores do modelo e os utilizadores finais (GODET, 2010, pp. 1460-1461).

Na última parte da década de 1980, a prospectiva começou a espalhar-se para outros países, como a Suécia e a Austrália. Na Suécia, por exemplo, houve iniciativas de prospectiva por parte do *Council for Planning and Co-ordination of Research* (FRN), pelo *National Board for Technical Development* (STU), pela *Royal Academy of Engineering Sciences* (IVA), pelo *Defence Research Institute* (FOA) e na indústria (MARTIN, 2001, pp. 12-13). Na Austrália, os exercícios de prospectiva são da responsabilidade de autores como Richard Slaughter<sup>44</sup> da *Australian Foresight Institute*<sup>45</sup>, presidente da *World Future Studies Federation* (WFSF)<sup>46</sup> e Joshua Floyd<sup>47</sup> do *Centre for Australian Foresight* (CFAF)<sup>48</sup>.

Para finalizar, não podemos deixar de referir: o finlandês Wendell Bell que escreveu *“Foundations of Futures Studies: History, Purposes, and Knowledge: Human Science for a New Era (Vol. 1)”* e *“Foundations of Futures Studies: Values, Objectivity, and the Good Society: Human Science for a New Era (Vol. 2)”* (ambos de 1997), obras que servem de base a várias formações nesta área, destacando-se o curso em *Futures Research Methods* organizado pela *Finland Futures Academy* (FFA)<sup>49</sup>; o havaiano Jim Dator do Centro de Pesquisa Havaí para Estudos Futuros, que supervisiona as publicações sobre estudos do futuro deste país, e o

---

<sup>44</sup> Autor, entre outras obras, de *“The Foresight Principle - Cultural Recovery in the 21st Century”* (1995), *“Futures for the Third Millennium: Enabling the Forward View”* (1999), *“Gone Today, Here Tomorrow: Millennium Previews (2000)”* e *“Futures Beyond Dystopia”* (2004).

<sup>45</sup> Ver: [http://richardslaughter.com.au/?page\\_id=79](http://richardslaughter.com.au/?page_id=79); [http://www.youtube.com/watch?v=zQ55YC\\_m\\_pY](http://www.youtube.com/watch?v=zQ55YC_m_pY)

<sup>46</sup> Ver: <http://www.wfsf.org/>

<sup>47</sup> Ver: <http://joshfloyd.com/>

<sup>48</sup> Ver: <http://cfaf.com.au/people/>

<sup>49</sup> Ver: <http://www.utu.fi>

paquistanês formado no Havai Sohail Inayatullah<sup>50</sup> que criou a técnica de prospetiva *Casual Layered Analysis (CLA)*<sup>51</sup>.

## 5 – Análise Comparativa das Escolas

O significado do termo inglês “*foresight*” em si mesmo só se aproxima do significado de prospetiva se acompanhado de “*strategic*” – “*strategic foresight*”. Na abordagem americana, o respetivo significado é limitado à imagem de um futuro dado. No relatório *Bruntland*<sup>52</sup>, publicado pelas Nações Unidas em 1987, o termo *foresight* é usado na versão inglesa original e traduzido na versão francesa por “intuição”. Nesta perspetiva, o termo “*foresight*” não deveria ser usado para designar o processo, assim como os instrumentos associados, que conduzem à definição desta imagem (GODET & DURANCE, 2010, p. xv).

Na abordagem francesa, a prospetiva, “*la prospective*”, como o seu suposto equivalente “*strategic foresight*”, é ao mesmo tempo considerado como o processo e o resultado deste processo em termos de ação. Esta primeira oposição constitui uma parte explicativa da segunda, que respeita à prática da prospetiva. Considerar que o “*foresight*” é unicamente um resultado, considerando o papel do prospetivista como sendo o de fornecer imagens de futuros pré-determinados, sem estes últimos concederem qualquer importância aos meios usados para os estabelecer. Esta abordagem tem duas consequências importantes. Primeiro, o processo de criação destas visões do futuro, mesmo se transparente para quem o solicita, é do domínio exclusivo do “futurista”. Quem pede o estudo não participa na realização deste trabalho. Este aspeto representa certamente a oposição mais forte com a abordagem francesa, em que para a prospetiva é fundamental que os beneficiários deste trabalho sejam

---

<sup>50</sup> Sohail Inayatullah – Escreveu vários livros desde 1997, entre eles: “*Macrohistory and Macrohistorians*”, “*Questioning the Future*” e “*Islam, Postmodernism and Other Futures*”.

<sup>51</sup> Ver: [http://www.youtube.com/watch?v=L5MJ\\_APIc4](http://www.youtube.com/watch?v=L5MJ_APIc4)

<sup>52</sup> Documento intitulado *Our Common Future*, publicado em 1987. Neste documento o desenvolvimento sustentável é concebido como: “o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir as suas próprias necessidades”.

também os seus próprios produtores. Em segundo lugar, ver o “*foresight*” simplesmente como um resultado não implica nenhuma relação direta com a tomada de decisão e a preparação da ação: quem pede o estudo recebe simplesmente visões que lhe vão permitir modificar o seu estado de consciência relativamente a uma dada situação. A abordagem americana fala de “*strategic foresight*”, não por causa de uma qualquer relação com a elaboração da estratégia, mas porque o seu horizonte de trabalho é simplesmente superior ao do planeamento operacional (GODET & DURANCE, 2010, p. xv).

Na abordagem francesa é justamente porque a prospetiva está diretamente ligada à modalidade de ação, que ela sim é estratégica. No seio de uma organização, o estudo dos futuros plausíveis e desejáveis, em si mesmo, não tem interesse se não for destinado a influenciar concretamente a ação. E para assegurar que a estratégia seja a mais adequada possível às realidades atuais e futuras da organização, ela deve ser partilhada e basear-se num conhecimento íntimo das dinâmicas do contexto envolvente (GODET & DURANCE, 2010, p. xv). Para a escola francesa, e nomeadamente para Godet, um cenário não será a realidade futura, mas uma sua imagem, com vista a iluminar as ações do presente à luz dos futuros plausíveis e desejáveis, sem que contudo deixem de obedecer a cinco condições concretas que são os garantes da sua aderência à realidade: a pertinência, a coerência, a verosimilhança, a importância e a transparência (SILVA, 2002, p. vii).

Para esclarecer as diferenças metodológicas entre as duas principais correntes da prospetiva, a anglo-americana e a francesa, com especial destaque para as metodologias de construção de cenários, em 1995, em Paris, no quadro da *Profutures*, uma iniciativa do *Institute for Prospective Technological Studies*<sup>53</sup> (IPTS) e do *Laboratory for Investigation in Prospective and Strategy* (LIPS) do *Conservatoire National des Arts et Métiers* (CNAM), que contou com o apoio da Comissão Europeia, da EDF, dos *Futuribles Internacional* e do *Institute for the Future*, realizou-se um seminário para se confrontarem as várias correntes. Por um lado a corrente anglo-americana, corrente dominante nos Estados Unidos, que utiliza métodos menos formalizados e de conteúdo mais empírico e dedutivo e, por outro lado, a raiz que representa o método dominante em França, onde o movimento prospetivo nasceu mais duma atitude

---

<sup>53</sup> Ver: <http://ipts.jrc.ec.europa.eu/publications/index.cfm>

institucional ou para-institucional com vista à ajuda à tomada de decisões, que irrigou a sociedade e que ainda hoje permanece bastante vivo e estruturado. (SILVA, 2002, p. vii)

Em 2000, nos Estados Unidos, na sequência da conferência do WFS (*World Future Society*), foram apresentadas por estudiosos da prospetiva (americanos e não só), metodologias que resultam numa aproximação entre ambas as correntes, numa tentativa de se chegar a melhores resultados. As diferenças de abordagem verificaram-se desde logo nas palavras-chave utilizadas: os franceses, mais ligados a questões societais e aos grandes desafios das sociedades modernas, utilizam o termo "prospetiva" para descrever a metodologia, disciplina ou "arte" de estudo do futuro. Os norte-americanos e os seus seguidores anglo-saxónicos, mais ligados a questões empresariais e temáticas, preferem os termos "*futurology*", "*foresight*", "*forecasting*", "*futures research*", "*futures studies*", "*prognose*", "*zukunftsforchung*", a metodologia que utilizam visa pôr em causa as representações mentais estabelecidas e força questões difíceis sobre o futuro Godet (*apud* SILVA, 2002, p. vii).

Para além de a linguagem utilizada pelas duas correntes ser diferente, existem divergências conceptuais que têm a ver com o facto de futurologistas de grande renome, como Alvin Toffler<sup>54</sup>, menosprezarem certos meios académicos, enquanto a francesa é puramente académica e metodologicamente muito estruturada<sup>55</sup> (SILVA, 2002, p. vii). A distinção entre as correntes anglo-americanas e francesa apresentada por Hugues de Jouvenel (*apud* SILVA, 2002, p. vii) é que a norte-americana tem prioritariamente preocupações de carácter tecnológico e estratégico, enquanto a francesa tem preocupações societais, ou seja a francesa incide prioritariamente no apoio as decisões para as escolhas coletivas, especialmente das políticas públicas (SILVA, 2002, p. vii).

Assim, a prospetiva pode ser vista em duas dimensões: por um lado, a prospetiva geral, de índole teórica, exploratória, a prospetiva que antecipa os desafios futuros (prospetiva exploratória) e por outro lado uma prospetiva aplicada que se distingue da anterior pela

---

<sup>54</sup> Fora destas conclusões quanto aos teóricos da corrente americana está Hermann Kahn que é aceite e reconhecido como um verdadeiro prospetivista, por utilizar nos seus estudos metodologias como o método de Delphi ou o dos impactos cruzados

<sup>55</sup> Este assunto será melhor explorado na II parte no capítulo intitulado "A Prospetiva e a Futurologia".

iminência de passar à ação, ou seja, de se poder transformar em normativa (prospetiva normativa), a que define as estratégias possíveis e desejáveis, e os respetivos planos de ação com vista a se conseguirem os objetivos fixados. Destas duas conceções emerge o processo de cenarização, que tende a utilizar as ferramentas e as metodologias de ambas, para a construção dos cenários (SILVA, 2002, p. vii).

Contudo, as duas abordagens partilham um dos objetivos da prospetiva que consiste em fazer com que os atores tomem consciência das hipóteses implícitas em que se baseiam as suas decisões, para as pôr em causa e eventualmente modificá-las. Partilham as grandes linhas do método prospetivo enquanto tal (descrição do sistema estudado, identificação das variáveis chave e dos atores, formalização das tendências, descrição dos futuros possíveis, escolha de um futuro desejável, etc.). Mesmo que as duas conceções possam surgir de lugares profundamente opostos, as suas diferenças não deixam de ser sensivelmente menores do que aquelas que pesavam sobre as respetivas conceções de origem. As duas abordagens partilham também dois grandes princípios, que são realmente constitutivos da prospetiva e do *Strategic Foresight*: a vontade humana é capaz de influenciar o futuro de forma a favorecer o desejável e esta capacidade fundamenta uma obrigação moral de refletir sobre o futuro e sobre as suas trajetórias possíveis (GODET & DURANCE, 2010, p. xvi).

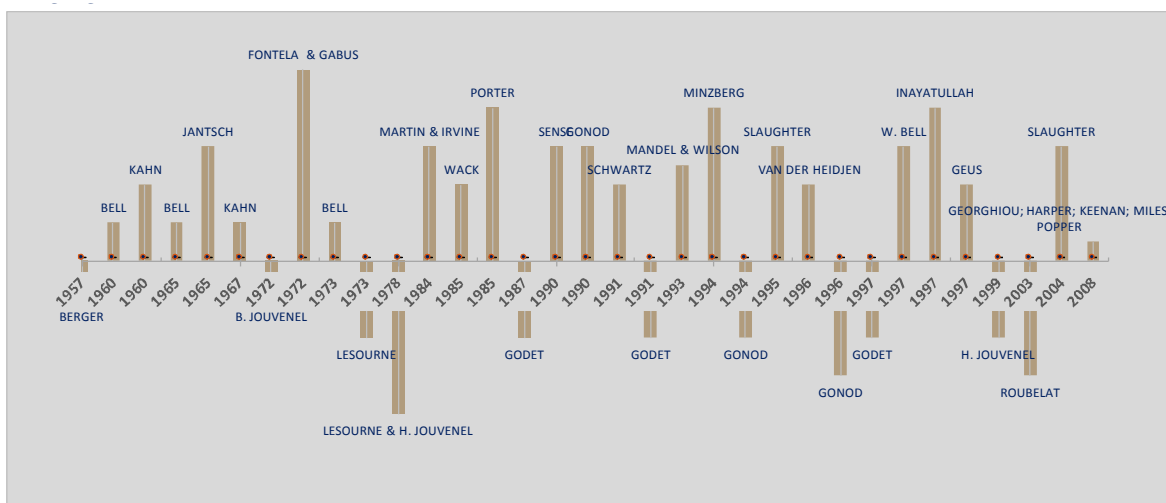
Atualmente no seio das correntes anglo-americanas, especialmente dos Estados Unidos, é dada à formulação dos cenários uma nova dimensão, mais virada para a comunicação, que a integra naquilo em que se estão a transformar as organizações e estruturas modernas: organizações qualificantes ou inteligentes (*learning organizations*) (SILVA, 2002, p. vii).

Relativamente as outras abordagens prospetivas descritas nesta parte do trabalho, concluímos que: a abordagem japonesa é de cariz maioritariamente anglo-americano, ou seja, não implica uma relação direta com a tomada de decisão, nem a existência de um plano; a abordagem holandesa assemelha-se mais ao tipo francês, contudo aplicada a áreas mais específicas; na Alemanha utilizam-se ambas as abordagens dominantes - a abordagem francesa sobretudo a nível institucional, enquanto a anglo-americana ao nível empresarial; na Suíça, na Suécia e na Austrália a abordagem tem sido sobretudo na realização de modelos econométricos e de planeamento estratégico, mais próximos à abordagem francesa da prospetiva.



Como resumo a figura 4 procura realizar um *timeline* das principais obras de prospetiva desde o começo da sua utilização até aos nossos dias.

**Figura 4 - Timeline da Prospetiva**



**DETALHES**

DATA	AUTOR	OBRA	INSTITUTO
1957	Berger	A Atitude Prospetiva	FUTURIBLES
1960	Bell	The End of Ideology	RAND
1960	Kahn	On Thermonuclear War	RAND
1965	Bell	Sociedade Pós-Industrial	RAND
1965	Jantsch	La Prévision Technologique	-
1967	Kahn	The Year 2000 - A Framework for Speculation on the Next Thirty-Three Years	RAND
1972	B. Jouvenel	L'Art de la conjecture	FUTURIBLES
1972	Fontela & Gabus	Events and economic forecasting models	BATELLE
1973	Bell	The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting	RAND
1973	Lesourne	Modèles de Croissance de Entreprises	CNAM
1978	Lesourne & H. Jouvenel	Face aux Futurs. Pour une maîtrise du vraisemblable et une gestion de l'imprévisible	CNAM
1984	Martin & Irvine	Foresight in Science, Picking the Winners	PREST
1985	Wack	Senários: encarte vates alheados" e "Senários: sporting the raids	SHELL
1985	Porter	Vantagem Competitiva - Criando e Sustentando um Desempenho Superior	-
1987	Godet	Scenarios and Strategic Management	-
1990	Sense	The Fifth Discipline: The art and practice of the learning organization	-
1990	Gonod	Dynamique de la Prospective	-
1991	Schwartz	The Art of The Long View	SHELL / GBN
1991	Godet	De l'anticipation à l'action: manuel de prospective et de stratégie	CNAM
1993	Mandel & Wilson	How Companies Use Scenarios: Practices and Prescriptions	SRI
1994	Minzberg	Rise and Fall of Strategic Planning	Management
1994	Gonod	Contribution au débat sur la méthodologie prospective	-
1995	Slaughter	The Foresight Principle - Cultural Recovery in the 21st Century	WFSF
1996	van der Heidjen	Scenarios: The Art of Strategic Conversation	SHELL / GBN
1996	Gonod	Dynamique des systèmes et méthodes prospectives	-
1997	Godet	Manuel de Prospective Stratégique - Tome 1: Une indiscipline intellectuelle; Tome 2: L'art et la méthode	CNAM
1997	W. Bell	Foundations of Futures Studies: History, Purposes, and Knowledge: Human Science for a New Era	FFA
1997	Inayatullah	Macrohistory and Macrohistorians", "Questioning the Future" e "Islam, Postmodernism and Other Futures	-
1997	Geus	The Living Company	Shell
1999	H. Jouvenel	You must discovery trends not to be caught unprepared	CNAM
2003	Roubelat	Scenario Planning as a Networking Process	-
2004	Slaughter	Futures Beyond Dystopia	WFSF
2008	Georghiou; Harper; Keen.	The Handbook of Technology Foresight: Concepts and Practice	PREST

Elaborado pelo autor.

### III – Os Fundamentos Teóricos e Metodológicos da Prospetiva: Uma Relação Multidimensional

#### 1 – A Prospetiva e a Estratégia

Clausewitz na sua obra “Da Guerra” [1832] define a Estratégia como “o estudo do emprego das batalhas para atingir o propósito da guerra”. Diz também que a estratégia define os planos de guerra, perspectivando e determinando quais as batalhas que serão travadas em cada uma das diferentes campanhas (CLAUSEWITZ, 1984, p. 770).

Para Clausewitz “a guerra é a continuação das relações políticas com a mistura de outros meios” (CLAUSEWITZ, 1984, p. 29), contudo Keegan considera era que esta reflexão se encontra incompleta, dado que implica a “existência de Estados<sup>56</sup>, de interesses de Estado e de um cálculo racional sobre como estes podem ser alcançados” (KEEGAN, 2006, p. 21).

Por sua vez, Henry Mintzberg (*apud* RIBEIRO, 2010, p. 69) considera que a definição de estratégia também pode ser aplicada a situações que não envolvam a confrontação militar, nem sequer a competição, como é o caso das organizações.

Assim sendo, a estratégia pode ser definida como o “conjunto de ações pelas quais, a partir de uma situação inicial, se procura chegar a uma situação final desejada, num ambiente onde há confronto de vontades (competição, oposição, conflito), tendo em conta fatores favoráveis e adversos, usando o potencial estratégico” (RIBEIRO, 2012). Esta definição de estratégia tem sido adotada também no mundo civil e nas organizações, onde o confronto de vontades e capacidades é traduzido pela competição e pela concorrência e pelo conflito. Os estudos estratégicos definem as melhores estratégias para que os países e as organizações atinjam os seus objetivos estratégicos (RIBEIRO, 2012).

---

<sup>56</sup> Para Marcello Caetano o Estado é constituído por um “*povo*, fixado num território, de que é senhor, e que dentro das fronteiras desse território institui, por autoridade própria, órgãos que elaboram as leis necessárias à vida coletiva e impõem a respetiva execução” (CAETANO, 1977, p. 166).

O potencial estratégico é convertido em poder efetivo de acordo com a liberdade de ação, sendo esta última sempre afetada pelos eventuais condicionalismos que impeçam de utilizar todas as nossas forças (ABREU, 2000, p. 115).

A estratégia tem um caráter interdisciplinar, e para ela concorrem tanto as ciências sociais como as ciências exatas, quer nas suas vertentes teóricas e aplicadas, quer no estudo da dinâmica política (RIBEIRO, 2012). Do interesse da estratégia é também a conceção particular de perspetiva, ou seja, a forma integrada de perceber o mundo, a visão, num sentido para a ação (RIBEIRO, 2010, p. 70).

A estratégia é uma ciência e uma arte: uma ciência, porque tem um objetivo preciso e passível de investigação e análise; integrando um “método de investigação e análise que traduz convenientemente os fenómenos estratégicos (factos e acontecimentos), quanto à sua essência, casualidade e efeitos, recorrendo a ferramentas teóricas e práticas (técnicas) próprias ou emprestadas de outras ciências sociais” (RIBEIRO, 2010, pp. 22-23); uma arte porque os constrangimentos do produto científico da estratégia evidenciam a importância da arte do estratega na elaboração da melhor combinação de meios, no meio e no tempo, em função de objetivos fixados pela política e perante adversários. Não obedecendo sempre à lógica, poderá ser definida como uma atividade criativa assente em bases científicas (RIBEIRO, 2010, p. 29).

Com o decorrer dos tempos a estratégia foi se tornando mais difícil, designando-a Clausewitz por “talento do General” (*apud* RIBEIRO, 2010, p. 29). Na realidade, a pessoa do estratega, definido por Charnay - *Critique de la Strategy* - como um “selecionador de conduta, um detentor de decisão”, é o fator determinante da estratégia como arte (*apud* RIBEIRO, 2010, p. 29).

Apesar do conhecimento científico do estratega relativamente às perspetivas, às técnicas de investigação e análise, esta apresentará sempre limitações estruturais e operacionais. As limitações estruturais do conhecimento científico decorrem de:

- Insuficiência de dados, sobretudo dos que se referem aos fatores de decisão dos adversários;
- Multiplicidade de soluções estratégicas;
- Irrracionalidade acidental ou deliberada dos adversários;



- Multiplicidade de atores;
- Personalização das decisões (RIBEIRO, 2010, pp. 26-27).

A palavra estratégia não escapou à evolução, devido aos avanços tecnológicos e ao aprofundamento de outros saberes, como a teoria dos jogos e a teoria da decisão, entre outros e deixou de ser apenas militar. A estratégia é hoje utilizada em múltiplas atividades e em diferentes sentidos, o que provocou uma adulteração do seu significado inicial; contudo o seu significado esteve e está sempre relacionado com o poder e com os mais altos níveis de decisão. O nível estratégico é sempre o mais elevado e pressupõe: a existência de uma conceção, um estudo, um planeamento; a busca de uma solução, um remédio para atingir um fim; inclui sempre obstáculos, dificuldades, oposição, uma dialética, uma vontade contrária; é necessário agir; traduz-se em caminhos, meios e formas de agir; e, por último, há que contrariar, iludir, lutar os contrários e obter sucesso (BARRENTO, 2010, pp. 94-110).

A prospetiva pode ser definida como a aplicação de processos sistemáticos e participativos de recolha de informações relativas ao futuro e a construção de visões a médio e longo prazo para informar as decisões atuais e mobilizar ações comuns. A prospetiva reúne agentes de mudança fundamentais e várias fontes de conhecimento, a fim de desenvolver visões estratégicas e informações antecipadas e corresponde à aplicação dos cinco elementos essenciais da prospetiva – antecipação, participação, ligação em rede, visão e ação (NUNES, et al., 2002, p. xii).

Segundo Borges Graça a prospetiva é um processo de seleção e identificação de um conjunto finito de tendências de evolução da situação, situadas numa escala entre o muito provável e o improvável. Com o aumento da complexidade da avaliação prospetiva as tendências passam a ser trabalhadas sob a forma de cenários, cenários estes que incluam todos os futuros possíveis. Contudo, no processo prospetivo devemos sempre ter o cuidado de não confundir a prospetiva com a especulação (GRAÇA, 2011, p. 133).

Segundo Alvarenga e Carvalho se a capacidade de prospetivar é inata ao ser humano, a área do conhecimento e da prática da Prospetiva/*Foresight* vai muito para lá da capacidade referida, tendo como objetivo fundamental, explorar o futuro de forma:

- organizada (construindo processos modulares a partir de múltiplas ferramentas em função dos objetivos definidos e recursos disponíveis);



- estruturada (procurando categorizar e interligar os diferentes elementos relevantes para a análise);
- consistente (procurando e justificando a coerência da combinação entre diferentes elementos de um exercício de Prospetiva: elementos pré-determinados, tendências, incertezas, surpresas estratégicas, pontos fracos);
- plausível (não confundindo criatividade e imaginação com fantasia);
- útil (respondendo a necessidades específicas, estimulando a tomada de decisão e enquadrando a implementação e a monitorização de Estratégias) (ALVARENGA & CARVALHO, 2007, pp. 3-4).

Os conceitos de prospetiva, estratégia e planeamento estão intimamente ligados, sendo que cada um deles faz apelo aos outros e com eles se inter-relaciona. Planeamento estratégico, gestão estratégica e prospetiva estratégica, cada uma destas abordagens da realidade remetem para um referencial de definições, problemas e métodos cuja especificidade não está suficientemente estabelecida, até porque os conceitos não estão devidamente estabilizados (GODET & DURANCE, 2010, pp. 17-19).

As modas da gestão sucedem-se, mas vão mantendo sempre um ponto em comum, que é motivar os gestores lançando-lhes novos desafios, sendo certo que o processo do seu envolvimento coletivo é o objetivo pretendido, independentemente de haver ou não resultados imediatos. É neste sentido que as análises estratégicas partilhadas podem produzir a síntese do envolvimento coletivo, contrariamente ao que defende Henry Mintzberg (1994) (*apud* GODET & DURANCE, 2010, pp. 17-19), que dá pouca importância às relações humanas entre os colaboradores e destes com as instituições, destoando assim da visão do sociólogo Max Weber, cónfido defensor das mesmas. A visão anterior a Mintzberg é a de Michael Porter que desconsidera os aspetos sociológicos da gestão, pondo maior ênfase nas relações económicas entre organizações como fatores preponderantes para sua formação e evolução. Segundo Michel Crozier<sup>57</sup> (*apud* GODET & DURANCE, 2010, pp. 17-19), “o problema é a formulação do problema”: o mais difícil não é fazer as boas escolhas, mas estar seguro de que se consegue que cada um coloque as verdadeiras questões, para o que é necessário um grande

---

<sup>57</sup> Sociólogo francês que formulou as bases da análise estratégica na sociologia das organizações.

coletivo. Um problema bem colocado e coletivamente partilhado por aqueles a quem diz respeito, é meio caminho andado para estar resolvido (GODET & DURANCE, 2010, pp. 17-19). A herança acumulada pela análise estratégica é considerável. Assim, por exemplo, a análise clássica em termos de ameaças e oportunidades, oriundas do contexto geral, mostra que não podemos limitar-nos, em nome da rendibilidade de curto prazo ou à mera análise do contexto concorrencial, como poderíamos ser levados a crer pela leitura das primeiras obras de Michael Porter (GODET & DURANCE, 2010, pp. 17-19).

As múltiplas incertezas que pesam sobre o contexto geral, nomeadamente no longo prazo, mostram o interesse da construção de cenários globais para iluminar a escolha das opções estratégicas e assegurar a continuidade do desenvolvimento. A estratégia fala de clarividência e de inovação e a prospetiva de pré-atividade e de pró-atividade, mas trata-se no essencial da mesma coisa. Esta é, sem dúvida, a razão pela qual a expressão *prospetiva estratégica* se tem difundido desde o fim dos anos oitenta (GODET & DURANCE, 2010, pp. 17-19).

Segundo Alvarenga e Carvalho, a prospetiva pode contribuir para o planeamento. No entanto, não só não deve ser confundida com ele, como, acima de tudo, a sua importância não se esgota no valor acrescentado que traz para um processo de planeamento. Entre outros, são benefícios do próprio exercício de prospetiva:

- Uma mais fácil comunicação e coordenação entre os atores;
- A concentração no longo prazo (uma exigência);
- A construção de uma visão partilhada, que facilita a focalização dos atores, gerindo incertezas, potenciando exercícios mais inclusivos e fortalecendo redes e interfaces (capital social);
- A contribuição para a definição de prioridades (num contexto de significativas restrições ao nível dos recursos e de crescente concorrência internacional);
- A criação de compromissos (de participação e de implementação).

Importa referir também que o horizonte temporal de um processo de prospetiva deve ultrapassar o normal período de planeamento, embora a “distância deva ser definida de forma

a não afastar os atores pelo seu carácter longínquo” (ALVARENGA & CARVALHO, 2007, pp. 7-8).

A prospetiva difere da maioria das atividades de planeamento, mesmo daquelas que são estratégicas e orientadas para o longo prazo. Parte dessa diferença reside na principal característica da prospetiva, o facto de ser baseada em métodos participativos: a prospetiva estimula o envolvimento ativo dos intervenientes com o objetivo de partilhar conhecimentos para construir uma visão dos futuros possíveis, esperando-se que venha a ser possível criar algum consenso em torno de uma mesma visão, mas mesmo que esse consenso não se verifique, o processo prospetivo deverá contribuir com lições valiosas sobre os futuros possíveis e as posições dos principais intervenientes (NUNES, et al., 2002, p. 31).

O planeamento é o processo (supostamente) racional de decisão e de controlo centrado na afetação de recursos tendo em vista objetivos fixados através de um processo sistemático e transparente. O planeamento estratégico é o processo de gestão das mudanças organizacionais centrado no desenvolvimento de uma organização e dos seus recursos humanos, estruturas e sistemas.

A prospetiva é o processo de exploração do futuro, normalmente com o auxílio de cenários plausíveis, incluindo análises do impacte socioeconómico de decisões e objetivos sólidos, e de definição dos elementos-chave suscetíveis de originar desvios ou alterações súbitas das tendências. Ao contrário do planeamento, esta abordagem está muito mais direcionada para as questões estratégicas do que para os problemas operacionais (NUNES, et al., 2002, p. 31).

Segundo Margarida Perestrelo, a descrença numa previsão assente no prolongamento de relações e tendências dá lugar a uma ideia de indeterminação, da existência de um leque de possíveis, dependentes das escolhas de indivíduos e de grupos. Tornámo-nos mais prudentes quanto à construção do futuro, tornámo-nos mais cétricos quanto à possibilidade de o prever. A previsão deu lugar à prospetiva (PERESTRELO, 2000, p. 31).

Planear deixa de ser o dobrar de uma tendência, o reencaminhamento rumo a um alvo desejável, mas antes o favorecimento de um entre os muitos futuros possíveis, dependentes da estratégia dos atores. O planeamento é considerado um processo dinâmico, sujeito a revisão permanente com o envolvimento dos atores: é a representação, a imagem que se faz do futuro, que de alguma forma condiciona o presente, ao questionarmos os atores sociais





sobre a sua visão do futuro apercebemo-nos do seu comportamento estratégico. As metodologias prospetivas procuram identificar cenários plausíveis e a relação de dependência entre a concretização desses cenários e a estratégia dos atores sociais, assim como as variáveis, as alianças e os conflitos a ter em conta no exercício das escolhas (PERESTRELO, 2000, p. 2).

Ringland<sup>58</sup> (1998) (*apud* ALVARENGA & CARVALHO, 2007, pp. 28-29) distingue os conceitos de “Planeamento Estratégico”<sup>59</sup> e “Planeamento por Cenários”, afirmando que o “Planeamento por Cenários” (*Scenario Planning*) é a parte do planeamento estratégico (*Strategic Planning*) que se relaciona com as ferramentas e as tecnologias que permitem lidar com as incertezas do futuro.

Os métodos de previsão formais produzem resultados que podem transmitir conclusões e elementos prospetivos essenciais das visões que lhes estão associadas, verificam a coerência dos diferentes aspetos da visão, ajudam a identificar os casos em que são necessários mais conhecimentos e legitimam o exercício como algo mais do que uma mera expressão de opiniões. Os métodos exploratórios partem essencialmente do presente e veem onde os acontecimentos e as tendências nos podem levar; os métodos normativos, pelo contrário, indagam que tendências e acontecimentos nos levariam a um futuro, ou futuros, em particular (NUNES, et al., 2002, pp. 48-49)

---

<sup>58</sup> Autor de vários livros sobre planeamento de cenários e responsável pela britânica SAMI Consulting (<http://www.samiconsulting.co.uk/>).

<sup>59</sup> O processo através do qual uma organização concorda com e constrói compromisso com um conjunto de prioridades essenciais para cumprir a sua missão: estas prioridades orientarão as ações que devem ser tomadas para o sucesso da missão (SCEARCE & FULTON, 2004, pp. 88-90).

## 2 - A Prospetiva e a Futurologia

A história demonstra que os homens desenvolvem cada vez mais esforços para desvendarem o futuro. Durante as Idades Média e Moderna viram o seu interesse aguçado por profecias que os pudessem alertar para as ameaças futuras, tais como surtos de pragas letais e devastações de colheitas. Contudo, sem sucesso, dado que as manifestações imprevisíveis da natureza, regra geral, subjugavam as fracassadas previsões (LIMA, 2010, p. 1).

“Saber é prever e prever é ter poder”. Esta máxima de Auguste Comte exprime de forma astuciosa a ambição e o foco das atividades de previsão do futuro (GODET & DURANCE, 2010, p. v). Também Luís de Camões alerta para o poder da previsão quando no Canto VIII dos Lusíadas escreve:

“Tal há de ser quem quiser, com o dom de Marte,  
Imitar os ilustres e igualá-los,  
Voar com o pensamento por toda a parte,  
Adivinhar perigos e evitá-los  
Com militar engenho e subtil arte,  
Entender os inimigos, e enganá-los,  
Crer tudo, enfim, que nunca louvarei  
O Capitão que diga: Não cuidei” (CAMÕES, 1572, VIII-89).

Segundo Paulo Moura podemos dividir a evolução dos conceitos de futurologia e de prospetiva em 3 fases. A primeira fase desenvolveu-se no período compreendido entre 1943 e 1960. O termo futurologia foi criado em 1943 pelo Professor Ossip K. Flechtheim, um advogado e político alemão, que em 1939 emigrou para os Estados Unidos. Em 1945 escreveu a obra *“Teaching the Future”*, que partilhou com Adous Huxley, que tratou de registar a expressão *“Futurology”* no Oxford English Dictionary. Esta expressão foi banalizada por autores como Herman Kahn (KAHN, 2009, pp. 253-255), o que levou a que passasse a ser sinónimo quase de *“adivinhação”*. A futurologia da época baseava-se em previsões extrapoladas à base da matemática e da econometria clássica, o que por vezes originava erros



grosseiros. Em 1950, Gaston Berger do *Centre National de Prospective* de Paris, devido a esta “má conotação” da palavra futurologia, passou a chamar esta disciplina como “estudos sobre o futuro”, e mais tarde, em 1957, como “*La Prospective*”, uma área de estudo que englobava um conjunto metodológico mais alargado e de base pluridisciplinar. Em 1960, Bertrand de Jouvenel, da Associação *Futuribles* foi responsável pelo termo “*futuribles*”, que quer dizer que “não se deve imaginar um só futuro possível, mas diversos futuros alternativos”. Posteriormente desenvolveu-se em Inglaterra com a criação da “Comissão Para os Próximos Trinta Anos”, e em Itália com a criação do Clube de Roma por Aurelio Peccei e Alexander King (MOURA, 1994, pp. 34-35). A segunda fase desenvolveu-se entre 1960 e 1968, quando os estudos do futuro atraíram a atenção de intelectuais, governos e empresas no mundo inteiro. A terceira fase teve lugar quando os estudos do futuro passam a debruçar-se mais sobre as questões ambientais e com o crescimento explosivo da ciência e da tecnologia (MOURA, 1994, pp. 102-103).

**Figura 5 - Da Futurologia à Prospetiva**



Elaborado pelo autor.

A prospetiva é uma disciplina de carácter forçosamente transdisciplinar e caracterizada por uma visão global e sistémica, onde os atores e as variáveis podem desempenhar um papel chave na construção de um futuro sempre aberto, em que os determinismos não impedem a determinação de vencer. O futuro é fruto da vontade humana, do acaso e da incerteza, a qual é transportada pelos nossos projetos, pelos nossos desejos e pelos nossos sonhos (GODET & DURANCE, 2010, p. xvi).

A prospetiva não tem como objetivo prever o futuro, mas estudar as diversas possibilidades de futuros plausíveis e prováveis, e preparar as organizações e os Estados para enfrentar qualquer uma delas, ou até mesmo criar condições para que modifiquem as probabilidades da sua ocorrência, ou a minimização dos seus efeitos. Apesar dos futuros possíveis serem muitas vezes confundidos com previsões ou projeções, trata-se de estudos do futuro com abordagem bastante distinta (MORITZ & PEREIRA, 2005, pp. 5-9).

Segundo Peter Drucker<sup>60</sup> (*apud* HELLER, 2000, p. 91) “o melhor futuro é aquele que se constrói”. Para Drucker “prever de todo o futuro e deixá-lo em paz durante os 75 anos seguintes é obtuso (...) mas é possível, e frutuoso, identificar a maior parte dos acontecimentos que já tiveram lugar (...) e que terão efeitos previsíveis nas próximas uma ou duas décadas” (HELLER, 2000, p. 91).

O filósofo francês Gaston Berger<sup>61</sup> considerava o futuro como um domínio a construir a partir dos materiais e das limitações do passado: “o futuro não se prevê, prepara-se” (*apud* GODET & DURANCE, 2010, pp. xvi-xvii). Berger foi ainda mais longe considerando que “o futuro é a *raison d’être* do presente” e que uma grande parte das nossas ações explica-se pelos projetos que as justificam. Em boa verdade, estas ideias já não eram novas e encontravam-se nas reflexões de Aristóteles, ao distinguir a causa eficiente, a que provoca o efeito, da causa final, a que justifica os nossos atos com base num projeto. O conceito de projeto e de plano de ação para o realizar também não é novo. Encontra-se já em Séneca, para quem “não há vento favorável para quem não sabe para onde vai porque aquele que não sabe o que procura não percebe quando acha” (*apud* GODET & DURANCE, 2010, pp. xvi).

Para a prospetiva, o futuro é construído pelos atores melhor colocados e determinados a baterem-se pelo sucesso dos seus projetos. É assim que a antecipação se divide em atitudes complementares mas frequentemente separadas: a pré-atividade e a pró-atividade. A primeira aplica-se a antecipar as mudanças previsíveis para melhor se preparar para elas e delas tirar partido. Aí se encontram todas as abordagens dos *futures studies*, do *forecasting*, do *scenario planning*. A segunda, mais voluntarista, procura provocar as mudanças desejadas através de ações (a inovação, por exemplo, para a conquista de mercados) (GODET & DURANCE, 2010, p. xvii).

A prospetiva de Gaston Berger é acima de tudo uma reflexão para esclarecer a ação presente à luz dos futuros possíveis e desejados. Se esta visão é percebida naturalmente pelas empresas familiarizadas com o *strategic planning*, ela é muitas vezes vista com suspeita pelos

---

<sup>60</sup> Autor do célebre livro “Concept of the Corporation” (1945), que relata um estudo por ele realizado para a General Motors. Drucker foi considerado por muitos como pai da gestão.

<sup>61</sup> Discípulo do filósofo Maurice Blondel e considerado o pai da prospetiva (PESLOUAN, 1961).

defensores da economia de mercado, que desconfiam dos apoiantes do planeamento económico e social e confiam antes nos mecanismos de mercado (GODET & DURANCE, 2010, pp. 1460-1461).

A futurologia afirma-se como uma ciência do futuro à semelhança da história ser uma ciência do passado. Acontece que se o passado é um facto, o futuro é uma página em branco que está constantemente a ser escrita (GODET, 2010, pp. 1460-1461), em boa verdade, não poderá ser considerada propriamente como uma ciência, dado que o seu objeto de estudo, “o futuro”, não existe (MOURA, 1994, p. 102). A atitude prospetiva não espera pelas mudanças para reagir, em vez disso pretende controlar a mudança esperada para induzir uma mudança desejada. É um desejo, uma força para a produção do futuro (GODET, 2010, pp. 1460-1461).

### *3 - A Prospetiva e a Previsão*

Em ambientes estáveis, uma das formas utilizadas é a perspetiva unidirecional, na qual o futuro poderia ser moldado através de modelos econométricos de projeção tendo como base as referências históricas. Este tipo de estudo do futuro é denominado de “Previsão Clássica”, onde a previsão não é discutida por quem a realizou, pois a ocorrência de determinado facto é considerada um evento certo.

Na "Previsão Clássica" não é possível alterar as tendências e o curso dos acontecimentos. As principais técnicas utilizadas pela "Previsão Clássica" foram definidas por Hugues de Jouvenel em 1962, como:

- Extrapolação que é a confirmação das tendências. Por estas técnicas espera-se que o comportamento evolutivo dos fatores e variáveis permaneça inalterado até um futuro determinado;
- Analogia, em que as resoluções de situações presentes e futuras são feitas através de comparações com situações do passado, a princípio semelhantes. Espera-se que as respostas se consigam adequar à situação presente e à futura;

- Causalidade que se caracteriza pela busca de uma causa que permanecerá ao longo do tempo. Os efeitos gerados por essa causa serão analisados e, para tais efeitos, serão desenvolvidas previsões;
- Prenúncios que pressupõe a relação e correlação entre factos e eventos. A explicação para tais relacionamentos poderá/conseguirá não ser necessariamente satisfatória (ANTUNES, et al., 2007).

A "Previsão Clássica" não tem em consideração o dinamismo das mudanças da sociedade (mantêm-se inalterados os fatores políticos, sociais, económicos e tecnológicos), a inter-relação entre os componentes que formam tal sociedade e a dificuldade em se determinar quais os fatores ou elementos que são mais suscetíveis às mudanças. Esta metodologia não possui um processo sistematizado de tratamento da informação.

Com o aumento das incertezas ambientais, surge uma segunda conceção, que considera o futuro como obra da ação do homem. Esta "construção" é realizada etapa a etapa, através de ações desenvolvidas no presente. A partir deste novo conceito, surgiram, principalmente, duas formas de abordar o futuro: o futuro sendo diferente do passado (variado e incerto) e um futuro variado e incerto caracterizado pela análise das mudanças ocorridas num ambiente complexo, estando nesta forma presentes, o rumo, a velocidade de desenvolvimento e o impacte causado.

O futuro não determinado está baseado na sua construção pelos atores envolvidos, através da utilização de um processo de recolha e sistematização das informações para a tomada de decisões. Para este objetivo as organizações e os Estados podem utilizar os estudos prospetivos, que são processos sistematizados de compreensão do futuro, podendo estes ser de carácter social, económico, político, tecnológico e organizacional (ANTUNES, et al., 2007). Gaston Berger, (*apud* ANTUNES, et al., 2007), estabelece uma metodologia para a previsão de um futuro desejado, considerando que os estudos prospetivos devem ser:

- Visionários - ao contrário da Previsão Clássica, os estudos prospetivos devem considerar um horizonte temporal de médio a longo prazo. Procuram localizar e determinar os fatores que podem representar mudanças abruptas de tendências;



- Holísticos - nos estudos prospetivos devem ser tidos em conta todas as possibilidades. As informações não devem ser fragmentadas, mas analisadas e relacionadas como um conjunto.
- Profundos - o estudo prospetivo deve possuir um grau satisfatório de profundidade nas informações de que se serve, dependendo do tempo e do objetivo do mesmo.
- Criativos - a análise prospetiva deve estar apta para julgar os acontecimentos atuais e a partir daí traçar diversos cenários possíveis.

Caracterizar os *Futures Studies*, campo de estudo que engloba, entre outras matérias, o *Foresight*, os Cenários e *La Prospective*, é também distingui-lo de Previsão e de Planeamento. Para Michael Keenan<sup>62</sup> (2000), “*Foresight can use forecasts, as well as contribute to planning, but it should not be confused with either activity*” (apud ANTUNES, et al., 2007).

A figura 6 ilustra a comparação entre as abordagens da previsão e da prospetiva realizada por Hugues de Jouvenel.

---

<sup>62</sup> Representante da escola britânica de Foresight tecnológico, principalmente a partir dos anos 90. Foi um dos impulsionadores do Policy Research in Engineering, Science and Technology (PREST) – Universidade de Manchester.



**Figura 6 – Comparação entre Previsão e Prospetiva**

Previsão	Prospetiva
Visão normalmente parcelar, sectorial; “tudo igual em toda a parte”	Visão global; “nada igual em parte alguma”.
Primazia do quantificável, o objeto é conhecido (processos cujas leis de transformação e equações condicionais são conhecidas e quantificáveis)	Aliança entre o quantitativo e o qualitativo (processos caracterizados por certezas qualitativas e incertezas qualitativas + processos caracterizados por incertezas qualitativas e quantitativas)
Relações estáticas, estruturas constantes	Relações dinâmicas, estruturas evolutivas
O passado explica o futuro; as continuidades são privilegiadas	Relações dinâmicas, estruturas evolutivas
Futuro único e certo/provável; ponto único (ou intervalar)	O futuro, razão de ser do presente
O efeito GIGO <sup>63</sup>	O efeito CHAOS <sup>64</sup>
Modelos determinísticos e quantitativos (econométricos, matemática, etc.)	Cenários (modelos como possíveis auxiliares / testes dos cenários e/ou ilustrações) / Análise de intenções / Jogos de atores. Modelos qualitativos (ex: análise estrutural) e estocásticos (ex: análise dos impactos cruzados)
Casualidade linear (ou multilinear)	Casualidade emergente
Parte do simples para o complexo	Parte do complexo para o simples
Foco nas certezas; ocultação das incertezas (e dos riscos)	Foco nas incertezas, legitimando o seu reconhecimento (sublinhar dos riscos)
Atitude passiva/reactiva face ao futuro (futuro “sofrido”); Inércia	Atitude pré-ativa e pró-ativa face ao futuro (futuro desejado / o futuro está aí para ser criado através das nossas ações no presente); flexibilidade e responsabilidade

Fonte: (1999) JOUVENEL *apud* ALVARENGA & CARVALHO, 2007, p. 6

<sup>63</sup> O efeito GIGO (Garbage In – Garbage Out) resulta da percepção de que as previsões, qualquer que seja o grau de sofisticação dos modelos de simulação, valem somente aquilo que valem as hipóteses.

<sup>64</sup> O efeito Chaos resulta da tendência, na prospetiva, a que tudo se relacione com tudo.

A previsão segundo Félix Ribeiro tem como principal instrumento a simulação de modelos, enquanto a prospetiva tem como principal instrumento a simulação de cenários, contudo a prospetiva pode usar os modelos como auxiliares para ilustrar e testar os cenários (RIBEIRO, et al., 1997, pp. 10-12).

Em qualquer dos estudos acima referidos, não podemos deixar de considerar o acaso e a incerteza, ou seja, independentemente da abordagem tida à prospetiva ou aos modelos de previsão, nunca saímos do campo dos cenários representativos de futuros possíveis, para tal devemos ter em especial atenção o acaso e a incerteza a que estamos sujeitos.

#### *4 - A Prospetiva, o Acaso e a Incerteza*

Os seres humanos procuraram desde sempre conhecer e dominar o acaso, tirar partido dele através do reconhecimento dos padrões de ordem das estrelas, do voo das aves, das entranhas dos animais ou das linhas e sinais do seu próprio corpo.

A convicção de que o acaso está sujeito ao rigor das leis matemáticas está presente na história europeia desde o século XVII. Para determinar a existência de padrões de regularidade em séries de acontecimentos aleatórios, como o lançamento de um dado, os matemáticos tiveram que conceptualizar e operacionalizar provas de aleatoriedade. Contudo, mesmo ao nível estatístico mais elementar parece existir uma contradição entre a ideia de aleatoriedade, como ausência de um padrão de regularidade numa sequência, e o tipo de meios de prova de que se dispõe para o reconhecimento dessa ausência (NUNES, 1999, pp. 271-291).

Segundo Paul Watzlawick<sup>65</sup>, citando G. Spencer Brown<sup>66</sup>, “a essência do acaso” tem sido interpretada como a ausência de padrão. Mas o que a partir daí não foi considerado foi que a ausência de um padrão exige, por lógica, a presença de outro. Assim, é uma contradição

---

<sup>65</sup> Um dos mais notáveis teóricos da teoria da comunicação, tem importantes trabalhos ao nível das terapias familiares e psicoterapia. Cofundador da Mental Research Institute de Palo Alto (Califórnia).

<sup>66</sup> Autor do livro “Laws of Form”, publicado em 1969; esta obra situa-se na fronteira entre a matemática e a filosofia.

matemática afirmar que uma sequência não tem padrão, o máximo que podemos afirmar é que não segue um padrão reconhecido como provável.

Segundo Pageles<sup>67</sup> o conceito de aleatório só faz sentido em relação ao observador, se dois observadores procurarem habitualmente diferentes tipos de padrão, com certeza irão discordar em relação às sequências que cada um considera aleatórias; o problema de definir precisamente o acaso, ou, mais especificamente, uma sucessão aleatória de números inteiros, reside no facto de, se conseguirmos dar uma definição exata da sucessão, ela deixar de ser aleatória. Ser capaz de dizer precisamente o que é o acaso nega a natureza íntima do acaso, que é o caos total (NUNES, 1999, pp. 271-291).

Quanto à incerteza, a tipologia da dinâmica dos processos desenvolvida por Y. Dror<sup>68</sup>, retomada por P. Gonod<sup>69</sup>, (*apud* RIBEIRO, et al., 1997, p. 9), permite distinguir quatro grupos, no que respeita ao grau e tipo de incerteza:

1. Previsões de Conteúdo Determinista e quase Mecanicista – é o domínio da certeza, referem-se a processos cujas leis de transformação são conhecidas e quantificáveis. São comuns nas áreas tecnológicas, e são raras nas Ciências Sociais (em certa medida os fenómenos demográficos, num determinado horizonte temporal, podem incluir-se neste grupo);
2. Previsões Aleatórias de Caráter Estocástico – referem-se a processos cujas leis de transformação são conhecidas, bem como as suas equações condicionais. O conhecimento das correlações e dos coeficientes de elasticidade permitem predizer as alternativas futuras, em qualquer ponto do tempo, com as respetivas probabilidades de realização. Como exemplo, é o caso das previsões sobre consumos, e de forma mais complexa, no que respeita a “cadeias”

---

<sup>67</sup> Físico americano, autor dos livros: “The Cosmic Code” (1982), “Perfect Symmetry” (1985) e “The Dreams of Reason: The Computer and the Rise of the Sciences of Complexity” (1988).

<sup>68</sup> Antigo Professor de Ciência Política na Universidade Hebraica de Jerusalém. Colaborou com a Rand Corporation entre 1968 e 1970 e é Membro do Clube de Roma.

<sup>69</sup> Reformado das Nações Unidas e da Comissão de Planeamento. Inspirado na obra Michel Godet, foi autor de diversos estudos sobre prospetiva.

de correlações entre fenómenos como: o nível de vida, o nível de instrução, a evolução da taxa de casamento ou do trabalho feminino;

3. Certezas Qualitativas e Incertezas Quantitativas – referem-se a processos cuja orientação é conhecida, mas que não pode ser acompanhada de um jogo de probabilidades relativas à sua realização, como as tendências pesadas<sup>70</sup>;

4. Incertezas Qualitativas e Quantitativas – referem-se a processos em que é impossível conhecer à partida as alternativas de futuros; esta incerteza pode ter a sua origem na natureza de fenómenos como as mutações, as ruturas, o “desmoronamento” de estruturas mal identificadas.

Convém referir que, em determinadas situações concretas, tipos distintos de incerteza podem existir associados. O reconhecimento da incerteza é essencial para a prática prospetiva; multiplicar as interrogações na zona de incerteza, permite que surjam outros futuros o que tem implicações na arte de conduzir a ação (RIBEIRO, et al., 1997, p. 9).

Para Kees van der Heijden<sup>71</sup> “(...) desenvolver uma organização sólida e próspera exige a compreensão do seu enquadramento, tanto como a da própria organização (...); a base do problema relaciona-se com o facto da gestão estratégica ter lugar num contexto de incerteza acerca do futuro” (RIBEIRO, et al., 1997, pp. 10-12).

Segundo este autor podem identificar-se três categorias de Incertezas:

---

<sup>70</sup> Tendências pesadas ou “megatrends” - São processos transformacionais de longo prazo, de alcance muito vasto e intenso impacte. São tidas como fatores poderosos, capazes de moldar realidades futuras. As tendências pesadas diferem das outras tendências em três características fundamentais: horizonte temporal (observáveis ao longo de décadas); alcance (têm um impacte alargado) e intensidade do impacte (causas transformações multidimensionais fundamentais) (ALVARENGA, et al., 2010, pp. 2-3).

<sup>71</sup> Autor do livro “Scenarios: The Art of Strategic Conversation” (1996). Estuda o Planeamento por Cenários enquanto “Conversação Estratégica”. Teve um papel particularmente importante no aprofundamento metodológico do Planeamento por Cenários, formalizando aquilo que Wack e, em particular, Schwartz desenvolveram e apresentaram de forma intuitiva. Diretor do Centre of Scenario Planning and Future Studies da University of Strathclyde, Graduate School of Business, Glasgow. Foi igualmente diretor e cofundador da GBN. Publicou em 2004, conjuntamente com Ron Bradfield, George Burt e George Cairns, o livro “The Sixth Sense”.



- Riscos – incertezas suscetíveis de previsão/predição, em que há suficientes precedentes históricos, sob a forma de acontecimentos similares, que tornam possível estimar as probabilidades dos vários resultados possíveis;
- Incertezas Estruturais – situações em que se admite a possibilidade de um acontecimento, mas em que este, pelo seu carácter único, não nos fornece uma probabilidade da sua realização. A possibilidade do acontecimento existir é resultante de uma sequência de raciocínio do tipo causa-efeito, mas não podemos saber com antecedência qual a sua configuração;
- Imprevisíveis e “Inconhecíveis” – situações em que nem sequer podemos imaginar o acontecimento, como sucedeu vezes sem conta ao longo da História (RIBEIRO, et al., 1997, pp. 10-12).

Os riscos podem ser calculados na base de probabilidades, mas em estratégia a maioria das incertezas são incertezas estruturais, residindo na estrutura da situação, sendo que este tipo de casos ocorre com frequência quando os contornos dos acontecimentos podem ser interpretados de vários modos e, baseados nessas distintas “estruturas interpretativas” vários futuros podem ser desenhados (RIBEIRO, et al., 1997, pp. 10-12).

Um conceito mais operacional é o da incerteza crucial, que serve de base para a elaboração de cenários. São forças críticas para compreender a dinâmica futura do “foco” em análise e muito incertas. As incertezas cruciais definem as dinâmicas que têm de ser monitorizadas e face às quais é fundamental encontrar respostas ao longo do tempo. As incertezas cruciais caracterizam-se pela sua elevada importância/relevância para o “foco”, relativa independência e elevado nível de incerteza (ALVARENGA, et al., 2010, pp. 2-3).

A incerteza do futuro pode ser apreciada a partir do conjunto de cenários que repartem entre si o campo dos prováveis. Em princípio, quanto maior for o número de cenários maior será a incerteza. Mas será maior apenas em princípio, porque é necessário ter também em conta as diferenças de conteúdo entre os cenários: os mais prováveis podem ser muito próximos ou muito contrastados. Em teoria, podem apresentar-se duas situações se a incerteza é fraca, um número limitado de cenários próximos concentra a maior parte do campo dos prováveis. Assim, é possível optar ou por uma estratégia arriscada (apostando num cenário entre os mais prováveis) ou por uma estratégia robusta, isto é, uma estratégia que resista bem à maior parte

das evoluções prováveis; se a incerteza é grande, um grande número de cenários são necessários para cobrir a maior parte do campo dos prováveis, e se os cenários mais prováveis são muito contrastados, convém adotar uma estratégia flexível compreendendo o máximo de escolhas reversíveis. O risco aqui é a recusa da promoção de riscos e de adotar uma estratégia que conduza a rejeitar as opções arriscadas, mas eventualmente mais rentáveis, recuando para escolhas com ganhos tão fracos como os seus próprios riscos. A experiência mostra que, em geral, um pequeno número de cenários é suficiente para cobrir a maioria das possibilidades (GODET & DURANCE, 2010, p. 21).

### *5 - A Prospetiva e a Complexidade*

A transposição do paradigma da complexidade, ou teoria do caos e dos sistemas complexos, tem como objetivo identificar as situações frequentes em que a ordem e o caos se conjugam; tal como as relações entre Estados, as relações corporativas respeitam, no essencial, as leis do acaso e da complexidade. Neste sentido, as mudanças com relevância estratégica serão sempre influenciadas pelo caos, ou seja, pela imprevisibilidade, improbabilidade de ocorrência, incerteza, aleatório. (ABREU, 2000, pp. 204-205).

Segundo Hedley Bull, dizer-se que um conjunto de coisas representa uma ordem é afirmar que essas coisas estão relacionadas entre si de acordo com uma certa estrutura, ou seja, que a sua relação não é fruto do acaso e tem um princípio. Contudo, quando falamos de ordem em relação à vida social, não temos qualquer padrão ou arranjo metódico dos fenómenos sociais, mas sim uma estrutura de tipo especial, uma estrutura de conduta que leve a um resultado particular que promova determinadas metas ou valores (BULL, 2002, p. 7). Para Santo Agostinho a ordem representa "uma boa disposição de elementos discrepantes, cada um deles ocupando o lugar mais apropriado" (*apud* BULL, 2002, p. 8).

A perceção prospetiva da complexidade crescente é um objetivo prioritário. Numa dinâmica e cultura institucional de inquestionável confiança hierárquica, em espírito de dedicação profissional constante, com um método que, de maneira nenhuma, exclui a intuição e a

criatividade, desde que submetida ao critério científico, a sua função de previsão é eficientemente desempenhada (GRAÇA, 2011, p. 145).

Segundo Adriano Moreira, devido à complexidade crescente das relações internacionais “o mundo tende para a unidade e caracteriza-se pela planetização dos fenómenos políticos” (MOREIRA, 2010). Assim, segundo o autor, deixarão de existir regiões, povos, governos ou acontecimentos indiferentes para o resto da humanidade, e esta interdependência significará a “socialização do mundo” em todos os problemas globais onde a decisão humana tenha um papel a desempenhar, deixando de serem divisíveis fenómenos como a fome, a explosão demográfica, a domesticação da energia atómica, a paz. Para Moreira, ao mesmo tempo que se marcha para a unidade do mundo, assiste-se a uma multiplicidade nas relações internacionais, multiplicidade essa que é simultaneamente qualitativa e quantitativa: quantitativa porque se multiplicam os pontos de contacto, as participações de interesses dos Estados e de outros agentes das relações internacionais, e qualitativa porque se multiplicam as novas formas de cooperação ou oposição entre Estados ou tais agentes. Ao lado da marcha para a unidade do mundo e da multiplicação das relações internacionais (convergência), verifica-se a proliferação dos centros de decisão (dispersão). Assim, a marcha para a unidade vem acompanhada de uma progressiva multiplicação, qualitativa e quantitativa, dos centros internacionais de diálogo, cooperação e de decisão, e das relações entre esses centros (MOREIRA, 2010, pp. 55-58).

Segundo Borges Graça, a chamada complexidade crescente da “globalização” integra uma pluralidade de atores estatais e não-estatais, sendo que as informações, nomeadamente as estratégicas, que respeitam aos Estados são um instrumento vital de apoio à decisão ao mais alto nível governamental, devido ao grau e variedade, tanto de ameaças como de desafios provenientes da evolução da conjuntura internacional (GRAÇA, et al., 2011, p. 22).

Para Borges Graça, “num mundo caracterizado pela complexidade crescente é essencial desenvolver e aperfeiçoar continuamente a capacidade de perceção realista” (GRAÇA, 2011, p. 144), sendo esta para o autor a única forma de “não sermos iludidos pelas sombras

geralmente projetadas tanto por atores<sup>72</sup> como acontecimentos, por mais verosímeis que se apresentem” (GRAÇA, 2011, p. 144).

Gaston Bachelard (*apud* MORIN, 1994, pp. 135-151) abordou a complexidade como um problema fundamental: segundo ele, não há nada simples na natureza, só há coisas “simplificadas”; a complexidade só apareceu numa linha marginal na cibernética pela teoria dos sistemas; o primeiro grande texto sobre a complexidade é da autoria de Warren Weaver<sup>73</sup>, que dizia que o século XIX, o “século da complexidade desorganizada”, devia dar lugar ao século XX, que seria o da complexidade organizada (MORIN, 1994, pp. 135-151).

Segundo Morin, o primeiro grande erro consiste em conceber a complexidade como uma receita, em vez de a considerarmos um desafio. Para o autor, a complexidade deve ser um substituto eficaz da simplificação, mas que, como a simplificação, vai permitir programar e esclarecer. Ou, precisamente ao contrário, concebe-se a complexidade como inimiga da ordem e da clareza e, nestas condições, a complexidade surge como uma busca viciosa da obscuridade; o segundo grande erro consiste em confundir a complexidade e a conclusão. Se o problema da complexidade é o incompleto do conhecimento, assim, por exemplo, se tentarmos pensar o facto de que somos seres simultaneamente físicos, biológicos, sociais, culturais, psíquicos e espirituais, é evidente que a complexidade reside no facto de se tentar conceber a articulação, a identidade e a diferença entre todos estes aspetos, enquanto o pensamento simplificador ou separa estes diferentes aspetos ou os unifica através de uma

---

<sup>72</sup> Conforme refere Fabrice Roubelat, o primeiro critério para qualificar um ator é a homogeneidade: “(..) o ator é um grupo de indivíduos organizados, seja um grupo de organizações, com certo número de projetos comuns e dispondo de capacidades de reação comuns. Os seus objetivos estão ligados a projetos cuja articulação visam concretizar” (ROUBELAT, 2003, pp. 2-3). Segundo Banna e Costa (*apud* PERESTRELO, 2002, p. 38) “quanto mais complexa é a situação, maior é o número de entidades implicadas, direta ou indiretamente, no processo de tomada de decisão – a estes chama-lhes atores, e os anglo-saxónicos chamam-lhes e stakeholders. São sistemas de valores, que representam e defendem, e as relações entre os atores se estabelecem, que ditam as suas decisões. De facto, “os valores de um ator condicionam a formação dos seus objetivos, interesses e aspirações, que são muitas vezes imprecisos, instáveis e expostos a conflitos internos”.

<sup>73</sup> Warren Weaver – Foi um Matemático, coautor do livro Teoria Matemática da Comunicação, publicado em 1949 juntamente com Claude Shannon.



redução forçosa. Nesse sentido, é evidente que a ambição da complexidade é relatar articulações que são destruídas pelos cortes entre disciplinas, categorias cognitivas e tipos de conhecimento. A aspiração à complexidade tende para o conhecimento multidimensional, não se tratando de dar todas as informações sobre um fenómeno estudado, mas de respeitar as suas diversas dimensões, não devendo esquecer que o homem é um ser bio-socio-cultural e que os fenómenos sociais são, simultaneamente, económicos, culturais, psicológicos. O pensamento complexo, não deixando de aspirar à multidimensionalidade, comporta no seu cerne um princípio de incompleto e de incerteza (*apud* MORIN, 1994, pp. 135-151).

A complexidade surge como dificuldade, como incerteza e não como clareza e como resposta. O problema é saber se há alguma possibilidade de responder ao desafio da incerteza e da dificuldade. Muitos acreditaram, durante muito tempo, e talvez ainda acreditem, que o defeito das ciências humanas e sociais é não poderem desembaraçar-se da complexidade aparente dos fenómenos humanos, para se elevarem à dignidade das ciências naturais que, essas, estabeleciam leis e princípios simples e faziam reinar a ordem do determinismo na sua conceção (MORIN, 1994, pp. 135-151).

O imperativo da complexidade é também pensar organizadamente, compreender que a organização não se resume a alguns princípios de ordem, a algumas leis: a organização necessita de um pensamento complexo extremamente elaborado. Um pensamento de organização que não compreenda a relação autoeco-organizadora, isto é, a relação profunda e íntima com o meio ambiente, que não compreenda a relação hologramática entre as partes e o todo, que não compreenda o princípio da recursividade, tal pensamento está condenado à trivialidade, ao erro. Um dos aspetos da crise do nosso século, segundo Edgar Morin, é o estado de barbárie das nossas ideias, o estado de pré-história do espírito humano que ainda é dominado pelos conceitos, pelas teorias, pelas doutrinas que produziu, exatamente como pensámos que os homens arcaicos eram dominados pelos seus mitos e pela sua magia (MORIN, 1994, pp. 135-151).

Para Morin (*apud* RIBEIRO, et al., 1997, pp. 5-6), o pensamento complexo não consiste em realizar um vai e vem incessante entre certezas e incertezas, entre o elementar e o global, entre o separável e o inseparável. O pensamento complexo utiliza a lógica clássica e os seus princípios de identidade, de não-contradição, de dedução e de indução, mas conhece os seus

limites, e sabe que, em certos casos, é necessário transgredi-los. Tal não significa abandonar os princípios de ordem, separabilidade e lógica, mas sim, de os integrar numa conceção mais rica, articulando os princípios de ordem e de desordem, de separação e de junção, de autonomia e de dependência, que estão em dialógica (complementares, concorrentes e antagónicos) no Universo (RIBEIRO, et al., 1997, pp. 5-6).

Para as questões de teor estratégico, o futuro é desconcertantemente incerto e caracterizado por imprevisibilidade; contudo, mesmo sujeitos aos ditames do caos e da incerteza, baseados num bom conjunto de informações, podemos construir quadros de expectativas e previsões relativamente sólidos. Para Francisco Abreu, não vale a pena tentar prever o futuro construindo cenários com base em probabilidades de ocorrência, porque esses cenários serão baseados em variáveis de estudo que assumirão no futuro comportamentos semelhantes aos que assumiram no passado; para este o futuro é incognoscível no domínio das relações estratégicas e estes cenários não serão mais do que representações do futuro desejável que apenas se concretizará como obra do acaso. Contudo, Abreu não deixa de reconhecer que os líderes deverão revelar a capacidade para detetar sinais de mudança e reagir de forma eficaz e criativa. Mesmo estando a técnica de presságio ondenada ao fracasso, não se deve adibir de formar expectativas, estabelecer prioridades e definir objectivos (ABREU, 2000, pp. 204-209).

Tal como Sun Tzu, também Causewitz se recusou a precever receitas milagrosas para a resolução de problemas; para estes génios da estratégia e fazendo o paralelo para o mundo exterior, na guerra tudo é incerto, a guerra assenta sobre uma dialética de vontades antagónicas, um jogo de ações e reações, uma dinâmica de *feedback* não linear, que nos obriga a uma adaptação permanente a novas circunstâncias e a respostas adversárias que na maioria dos casos são imprevisíveis (ABREU, 2000, pp. 226-229).

A face reflexiva da estratégia, também chamada por estratégia pura ou positiva, pretende analisar e interpretar o ambiente conflitual/competitivo sem prescrever receitas para os problemas, apenas observa os fenómenos, reflecte quais as respectivas interações. O decisor deve ser aconselhado por investigações metodologicamente bem fundamentadas, onde não existem fabricação de conselhos e prescrições (ABREU, 2000, pp. 226-229).

## 6 - A Prospetiva e os Cenários

O planeamento de cenários ficou conhecido por ajudar a antecipar eventos e por ajudar as organizações a se prepararem para o futuro. Exemplos disso são:

- O caso da Pacific Gas & Electric Company na antecipação ao terramoto na Califórnia;
- A Shell na antecipação da queda do comunismo na Rússia e o seu efeito sobre os preços de gás natural;
- Os casos da Guatemala e da África do Sul em que o planeamento de cenários foi utilizado para ajudar a aliviar as tensões existentes e a definir o caminho a seguir (RINGLAND, 2006, p. 2).

Falar sobre o futuro conduz o pensamento à técnica de prospecção de um cenário e, conseqüentemente, às suas duas correntes principais: uma formulando os seus pressupostos de maneira mais qualitativa e criativa (técnicas de criatividade e de avaliação) e outra mais voltada para determinação de metas e objetivos de longo prazo, envolvendo alocação de recursos e quantificação das suas variáveis (orçamentos e técnicas de análise multicritérios). Contudo, todas, sem exceção, objetivam construir cenários para proporcionar um futuro mais imaginativo e flexível para as organizações (JUNIOR, et al., 2007, p. 4).

Faith Popcorn enuncia que desenvolver histórias de cenários sobre múltiplos futuros possíveis dá às organizações condições de enfrentarem com mais propriedade os futuros complexos e incertos, criando os fundamentos para estratégias mais robustas e de longo prazo (JUNIOR, et al., 2007, p. 5).

A técnica dos cenários ajuda a ordenar a percepção sobre ambientes futuros alternativos nos quais as conseqüências das decisões de hoje se desenrolarão. Assim, cenários prospetivos criarão a base de estratégias que vão facilitar e agilizar a satisfação dos objetivos das organizações. É importante destacar que cenários prospetivos são plausíveis, surpreendentes e têm o poder de quebrar paradigmas antigos. Criar cenários exige que os decisores questionem os seus pressupostos mais profundos sobre como o mundo funciona, para que vejam as possibilidades de decisão que, de outra forma, seriam perdidas ou ignoradas (JUNIOR, et al., 2007, p. 5).

Se é verdade que nem todos os exercícios de cenários cabem no conceito de prospetiva, para esta, os cenários devem ser construídos de acordo com um conjunto de princípios para que possam ser concebidos como seus instrumentos privilegiados. Assim:

- Devem ser construídos pelo menos dois cenários, para refletir o mínimo de incerteza;
- Os cenários devem ser plausíveis, o que significa que devem surgir de modo lógico (num encadeado de causas e efeitos) do passado e do presente;
- Os cenários devem ser internamente consistentes, o que significa que os acontecimentos no interior de cada cenário devem ser construídos segundo linhas de raciocínio corretas;
- Os cenários devem ser relevantes para as preocupações do utilizador, permitindo gerar ideias úteis, compreensivas e inovadoras, e fornecer meios adequados de teste de futuros planos, estratégias ou orientações das organizações;
- Os cenários devem produzir uma visão nova e original dos temas e questões selecionadas na agenda de cenarização;
- Os cenários devem ser transparentes, facilitando a apreensão da sua lógica (JUNIOR, et al., 2007, p. 1).

Os cenários podem ser realizados, a nível empresarial, de forma a abordar diferentes esferas de interesses de um grupo elementos, de uma organização, ou de um setor. Segundo van der Heijden, os cenários podem ser divididos em cenários macro ou contextuais, cenários meso ou transacionais e cenários micro ou organizacionais. Contextual envolve todo o meio ambiente da instituição e as questões que não influenciam diretamente o estudo. Exploram terreno desconhecido, como foi o caso em cenários globais da Shell. Transacional refere-se à organização e centra-se nas interações das variáveis e nas diferentes dinâmicas dentro de uma determinada esfera (NOTTEN, 2005, p. 4).

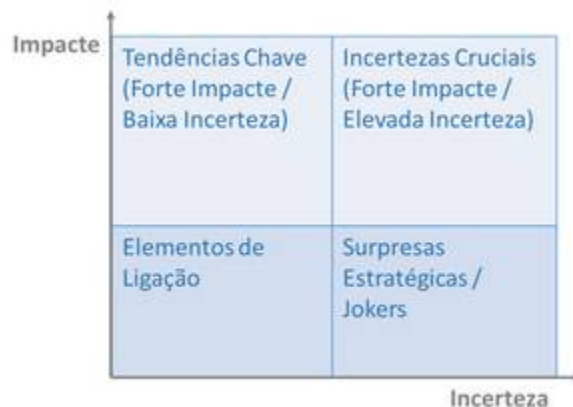
Embora existam diferentes métodos para a construção cenários, em qualquer um deles existem dois tipos de componentes indispensáveis para a construção de cenários, os elementos pré-determinados e os elementos incertos (incertezas) (ALVARENGA & CARVALHO, 2007, pp. 25-29).

Os elementos pré-determinados são aqueles em relação aos quais é possível pré-determinar o sentido geral do seu movimento, embora os resultados finais possam ser bastante incertos e/ou o *timing* da sua plena concretização possa permanecer incógnito. Pierre Wack define

elementos pré-determinados como sendo: “acontecimentos (eventos) que já aconteceram (ou que certamente irão ocorrer), mas cujas consequências ainda não se fizeram sentir”. Refira-se que o trabalho de busca sistemática e exaustiva dos elementos pré-determinados é muito importante na medida em que permitirá (se bem realizado) reduzir o número de incertezas cruciais e, desta forma, aumentar a qualidade e focos do exercício de cenarização. Os elementos incertos são a matéria-prima de qualquer método de cenários, na medida em que, sendo elementos que podem evoluir no futuro de formas variadas, permitem a exploração de futuros possíveis alternativos. Dependendo da metodologia de cenarização é possível encontrar diferentes definições de incerteza.

Uma incerteza crucial precisa de cumprir três requisitos básicos para ser classificada como tal, nomeadamente, uma elevada importância/relevância (forte impacto potencial) para o foco, uma suficiente independência relativa e um elevado nível de incerteza. O preenchimento de uma matriz impacto X incerteza pode ajudar uma equipa a identificar e seleccionar as incertezas cruciais (ALVARENGA & CARVALHO, 2007, pp. 25-29).

**Figura 7 – O Lugar das Incertezas Cruciais Numa Matriz Impacte Vs. Incerteza**



Fonte: Adaptado de ALVARENGA & CARVALHO, 2007, p. 26.

Van der Heijden define incertezas estruturais como sendo eventos em que se admite a possibilidade de um acontecimento, mas em que este, pelo seu carácter único, não nos fornece uma probabilidade da sua realização. A possibilidade do acontecimento se realizar é, por sua vez, resultante de uma sequência de raciocínio do tipo “causa-efeito” (e daí a referência a uma estrutura), mas não podemos saber com antecedência qual a sua configuração. Refira-se que

Heijden distingue incertezas estruturais de outros dois tipos de incertezas (em função da utilidade da informação sobre o futuro), respetivamente:

- Riscos: incertezas suscetíveis de previsão, onde existem suficientes precedentes históricos, sob a forma de acontecimentos similares, que tornam possível estimar as probabilidades dos vários resultados possíveis;
- Situações imprevisíveis e “incognoscíveis”: situações em que nem sequer podemos imaginar o acontecimento, como sucedeu vezes sem conta ao longo da história (ALVARENGA & CARVALHO, 2007, pp. 25-29).

Ainda segundo Van der Heijden, os cenários permitem lidar com as incertezas da seguinte forma:

- Ajudando a organização a compreender melhor o seu enquadramento, o que permite evitar que muitas decisões não apareçam como acontecimentos isolados mas como parte de processos (facilitando a tomada de riscos calculados);
- Colocando a incerteza na agenda, isto é, chamando a atenção da organização para os “acidentes” que podem estar para acontecer (permitindo evitar riscos desnecessários);
- Ajudando a organização a tornar-se mais adaptável (ao alargar os seus modelos mentais), ampliando as capacidades de perceção necessárias ao reconhecimento de acontecimentos inesperados (ALVARENGA & CARVALHO, 2007, pp. 25-29).

Os elementos pré-determinados e as incertezas são componentes cruciais para a construção de cenários na medida em que o Planeamento por Cenários necessita ser capaz de lidar, quer com os elementos pré-determinados, quer com os elementos incertos, a fim de poder desempenhar a sua dupla função de Planeamento e de Avaliação de Risco.

Assim, o método dos cenários: exige competências específicas e cooperação interfuncional e multidisciplinar; é um processo subjetivo; é difícil comunicar cenários àqueles que não se encontram envolvidos no seu desenvolvimento; representam um choque cultural relativamente ao sistema tradicional de planeamento e de tomada de decisões; têm um carácter vago no que respeita à quantificação dos impactes do planeamento por cenários (ALVARENGA & CARVALHO, 2007, pp. 25-29).

### 6.1 – Depois dos Cenários

Depois dos cenários, fazer o quê? Primeiro, temos de identificar e saber utilizar os indicadores precoces ou *early indicators* para os diferentes cenários. Segundo, temos de os comunicar aos outros membros. Terceiro e mais evasivo, o movimento do conjunto de vários cenários para uma única estratégia; tanto Kees van der Heijden como Peter Schwartz demonstram que não existe um método *step-by-step* que conduza de forma fiável a uma estratégia vencedora a partir de um conjunto de cenários (GREGORY, et al., 2003, pp. 1-2).

O futuro é incerto, os cenários não reduzem o seu risco a zero, nem conseguem eliminar a incerteza. Em vez de se afirmar ter-se identificado uma estratégia infalível, é preferível estimular, sobre a forma de cenários, o diálogo estratégico. Este é a maior parte da resposta da GBN à pergunta: depois dos cenários, fazer o quê? Os indicadores precoces e a boa comunicação só têm significado, uma vez que contribuem para um bom diálogo estratégico (GREGORY, et al., 2003, p. 5).

Muitas vezes o processo seguinte ao planeamento de cenários é encarado pela equipa com euforia, passando depois para um longo período de frustração. A euforia geralmente vem porque os cenários fornecem uma nova luz sobre a questão central ou decisão chave que iniciou o processo; também pode ser impulsionada por novas relações construídas entre os membros da equipa (GREGORY, et al., 2003, p. 7).

Esta euforia pode durar algum tempo, mas frequentemente pode ser ofuscada por um sentimento de frustração. A frustração surge quando alguns dos membros da equipa percebem que, usando os cenários e as suas novas perspectivas, podem trazer benefícios reais para a organização, a longo prazo; no entanto, não sabem exatamente por onde começar. De alguma forma, os cenários devem ser incorporados numa conversa estratégica contínua da organização (GREGORY, et al., 2003, p. 7).

Existem duas abordagens básicas para estudar os indicadores precoces: o rastreio (*scanning*) e a monitorização (*monitoring*). O primeiro é realizado em 360 graus, analisa todo o ambiente. A monitorização centra-se apenas em alguns graus só para controlar os indicadores precoces, previamente definidos (GREGORY, et al., 2003, p. 7).

A determinação dos indicadores precoces a definir pode ser parte do processo de cenarização. A monitorização tende a ser mais quantificável que o *scanning* (ex: o crescimento ou declínio

do lucro num segmento-chave duma empresa ou indústria pode ser monitorizado para avaliar as condições competitivas; condições das fusões entre as empresas também podem ser monitorizados; dentro do processo de fusão, podemos seguir o comportamento de um número crítico de empresas para determinar quando atingirá um oligopólio). Os eventos inesperados numa “análise vulgar” surgiriam como novas tendências sociais. Nos processos de *scanning*, não sabemos o que estamos à procura, só descobrimos quando esses acontecimentos ocorrem (GREGORY, et al., 2003, p. 7).

Na monitorização, por seu lado, esses eventos já estão identificados, fazem parte do exercício de cenarização, e os indicadores precoces surgem como avisos que um determinado cenário pode estar a ocorrer. Os indicadores precoces podem desempenhar uma função vital na conversa estratégica e permitir um uso a longo prazo dos resultados do cenário. Ao detetar os pressupostos subjacentes, as lógicas centrais, as grandes mudanças, os pontos de viragem para cada cenário e o desenvolvimento de um sentido sobre quais os fatores que diferenciam os cenários, podemos determinar os grandes e os pequenos sinais que podem estar relacionados com estes importantes fatores e questionarmo-nos sobre o que estes desenvolvimentos podem originar. Os importantes fatores a analisar devem incluir: concorrentes, política, atitudes sociais, avanços tecnológicos, legislação, política económica e novos operadores (GREGORY, et al., 2003, p. 8).

Outra forma de obter os indicadores precoces ocorre naturalmente durante o processo de construção do próprio cenário: a lista exaustiva dos fatores-chave e forças ambientais, muitas das quais refletem as preocupações fundamentais da organização. Normalmente, apenas os dois fatores mais incertos e importantes são selecionados a partir de uma longa lista (geralmente uma matriz de dois por dois) para o desenvolvimento dos cenários, apesar de todos os demais fatores-chave serem, pelo menos parcialmente, incorporados nas narrativas dos cenários. Revisitar estes fatores pode ser outra fonte fértil para obter possíveis indicadores precoces (GREGORY, et al., 2003, p. 23).

A identificação e monitorização de indicadores precoces representam mais uma arte do que um procedimento mecânico, dado que é extremamente importante recorrer à criatividade e à imaginação. Não há regras específicas que garantam um conjunto de ótimo (GREGORY, et al., 2003, p. 8).



É importante criar um processo específico para verificação e monitorização do ambiente, com recolha de informações relevantes, e partilhar as informações com o grupo (GREGORY, et al., 2003, p. 14).

Pode revelar-se prático organizar subgrupos *scanning* por cenários particulares, áreas de interesse ou departamentos funcionais da organização (GREGORY, et al., 2003, p. 13).

O uso de indicadores precoces no desenvolvimento duma estratégia envolve uma comunicação transparente. Os resultados do *scanning* e monitorização são obviamente limitados caso não sejam partilhados por toda a equipa, porque é disto que se trata quando se fala de conversa estratégica. Contudo, os indicadores precoces também podem desempenhar um papel importante na comunicação dos cenários (GREGORY, et al., 2003, p. 14)

### *7 – A Prospetiva e as Surpresas Estratégicas, os Black Swans e os Wild Cards*

Segundo Renée Dye, longe estão os dias em que se realizavam simples exercícios de extrapolação para se acharem tendências lineares; nos nossos dias os estrategas enfrentam tempos muito mais incertos e são criados cenários extremos que até há bem pouco tempo seriam impensáveis (DYE, et al., 2009).

Para Schwartz e Randall vivemos num mundo cheio de surpresas que, quando acontecem, a resposta é: quem teria imaginado que poderia acontecer? quem poderia pensar que terroristas islâmicos conseguiriam raptar aviões e os levar a colidir nas Torres Gémeas ou no Pentágono? Segundo o autor, quase qualquer pessoa, incluindo um militar sénior americano, o poderia fazer depois de ter acontecido (SCHWARTZ & RANDALL, 2007, p. 1).

Surpresas estratégicas, *black swans* ou *wild cards* são eventos que provocam a infeção do “jogo”. Estes eventos não acontecem todos os anos ou nem mesmo todas as décadas, mas quando ocorrem, as regras do jogo alteram-se. Surpresas estratégicas geralmente reformulam as regras do mercado. A questão que se coloca é quais são as ações necessárias para vencer, e quando estas se transformam de pontos fortes em debilidades, e vice-versa (SCHWARTZ & RANDALL, 2007, p. 2).

As surpresas estratégicas são descontinuidades inesperadas e eventos súbitos com uma baixa probabilidade de ocorrência, elevado impacto e um carácter inesperado. São eventos possíveis, súbitos, com baixa probabilidade subjetiva percebida, grande impacto e com o carácter de “surpresa”. A acontecerem, alteram profundamente as estruturas em análise (sociais, tecnológicas, económicas, ambientais, políticas, geopolíticas, energéticas) (ALVARENGA, et al., 2013, p. 2).

Um evento inesperado como uma descoberta revolucionária ou uma epidemia global, pode exigir uma mudança de estratégia; o impacto de uma surpresa estratégica numa empresa ou num Estado pode ser sentido de forma diferente. O mito sobre a surpresa estratégica é que esta é difícil de identificar. Ainda que as grandes incertezas à nossa volta sejam reconhecidas e exploradas, importantes fenómenos podem ser vistos e monitorizados à medida que surgem (SCHWARTZ & RANDALL, 2007, p. 2) (SCEARCE & FULTON, 2004, pp. 88-90).

Até as surpresas com efeitos mais aterradores são frequentemente inevitáveis. Os ataques de 11 de setembro eram previsíveis. Durante os últimos vinte anos, uma meia dúzia de comissões anteviram que algo similar poderia acontecer, que Osama Bin-Laden estaria a orquestrar ataques contra símbolos do poder americano e que poderia usar, para o efeito, aviões como armas (SCHWARTZ & RANDALL, 2007, p. 9).

Em 1997 e 2000, a CIA publicou dois grandes estudos sobre o futuro: “*Global Trends for 2010 e Global Trends for 2015*”. Estes relatórios baseados em extrapolações, embora tenham levado à identificação das principais tendências, não conseguiram identificar a probabilidade de ocorrência de eventos graves como os dos ataques 9/11, facto que prejudicou bastante a sua validade e interesse (LAGARD, 2007, pp. 30-31). Contudo, se estes estudos tivessem identificado previamente a probabilidade de eventos análogos ao 11 de setembro, a probabilidade de ocorrência destes seria certamente afetada e quem sabe se viriam a acontecer, pelo menos conforme aconteceram.

Em 2004, a CIA publicou a sua visão de longo prazo, esta já realizada com recurso às técnicas de planeamento de cenários, com o título “*Mapping the Global Future*” (LAGARD, 2007, pp. 17-18). Este exercício prevê a provável emergência da China, da Índia e do Brasil como grandes *players* mundiais, evento semelhante ao ocorrido no sec. XIX entre a Alemanha e os EUA. Este exercício tinha o intuito de alertar que a então estratégia americana de política externa da

administração Bush na guerra contra o terrorismo, com o intuito de forçar os outros países a jogar pelas suas regras, estava a acelerar a sua erosão e a tendência para perder a hegemonia mundial e tornar o mundo multipolar (NIC, 2004, pp. 53-54).

Em 2007, Nassim Nicholas Taleb<sup>74</sup> publicou um livro muito influente intitulado *“The Black Swan”*: até 1790, para toda a comunidade científica europeia, era um facto inabalável que todos os cisnes são brancos. Essa certeza foi desfeita quando o cientista John Latham<sup>75</sup> identificou pela primeira vez o cisne negro da Austrália (FARBER & ROGOL, 2008, p. 72).

Assim, Nassim Taleb para a única resposta para cisnes negros é o planeamento de cenários – a criação de cenários é uma função da boa imaginação, ou seja, um cisne negro é um evento de elevadas consequências que é quase impossível de se prever. É tão raro que parece não ter antecedentes (SCHWARTZ, 2011, pp. 28-30).

Ian Bremmer e Preston Keat, no seu livro *“The Fat Tail”* (2010), demonstram como os riscos políticos, e quaisquer outros, podem ser identificados, analisados e mitigados. Para o sucesso no atual ambiente global, os decisores precisam reconhecer as suas limitações - e graves armadilhas - dessas abordagens. A gestão do risco político requer uma visão de mundo dinâmico, que inclui uma combinação de flexibilidade, criatividade e conhecimento especializado demonstrado. Segundo Taleb, não há uma fórmula única para entender e gerir os riscos políticos (BREMNER & KEAT, 2009, 2010, pp. 1-6).

Os aumentos dramáticos na integração económica global, o comércio e a mobilidade de capital nas últimas décadas, combinadas com a crescente instabilidade política e intervenção do governo nos mercados, criaram um ambiente onde os riscos políticos são mais relevante do

---

<sup>74</sup> É um américo-libanês, a sua investigação centra-se em problemas de probabilidade, aleatoriedade e incerteza. O seu livro *The Black Swan* (2007) foi classificado pelo *Sunday Times* como um dos 12 livros mais influentes desde a Segunda Guerra Mundial. Consultor do FMI, Professor do Instituto Politécnico de Nova York e da Universidade de Oxford, foi também um praticante de matemática financeira e um gestor de hedge funds. Foi um dos principais críticos dos métodos de gestão de risco utilizados pela indústria financeira e alertou sobre a probabilidade de ocorrência de crises financeiras.

<sup>75</sup> Foi um médico naturalista Inglês, e autor, nascido em Eltham, no sudeste de Londres. Estudou espécies de pássaros australianos que chegaram a Inglaterra nos últimos vinte anos do século XVIII e foi responsável pela catalogação de muitos deles.

que nunca para as empresas e para os governos. O risco político interessa tanto ao nível macro (nacional e transnacional) como micro (local, regional). Nem sempre é fácil de desconstruir o risco político em termos das suas causas, probabilidade e impacte. Um evento de risco tem causas complexas e inter-relacionadas, e não existem dados históricos para determinar definitivamente a probabilidade de que o mais raro deles venha a acontecer. Taleb propõe separar o risco político dos tipos económicos, financeiros e outros riscos. Uma forma de risco pode facilmente gerar outro tipo (BREMMER & KEAT, 2009, 2010, pp. 1-6).

A análise de cenários é um meio particularmente útil para a compreensão de incertezas altamente improváveis, mostrando-se útil na compreensão de como o futuro pode ser desenvolvido. Não produz probabilidades nem previsões, é um processo colaborativo e interativo, que nos ajuda a preparar uma organização para uma série de caminhos plausíveis. O principal objetivo é inspirar a resolução de problemas de forma criativa e estimular os gestores a pensar sobre resultados impensáveis (BREMMER & KEAT, 2009, 2010, p. 25).

Segundo Peter Schwartz não podemos considerar propriamente como surpresa estratégica a crise financeira americana iniciada em 2006, ou crise do *subprime*, uma vez que era possível ver os antecedentes e a plausibilidade deste cenário. Para tal bastava estudar a evolução do mercado das hipotecas, a disponibilidade abundante de capital e a falta de regulamentação (SCHWARTZ, 2011, pp. 28-30).

Já a erupção do vulcão Eyjafjallajokull na Islândia, em abril de 2010, que paralisou o transporte aéreo em toda a Europa, poderá ser considerado uma surpresa estratégica, uma vez que nunca ninguém tinha criado um cenário de um vulcão islandês capaz de produzir tal erupção maciça durante tanto tempo. Sabemos que os vulcões podem entrar em erupção, mas não podemos prever quando eles vão entrar em erupção, ou que consequências daí resultarão (SCHWARTZ, 2011, pp. 28-30).

Um outro conjunto de eventos que necessitam ser trabalhados através das análises de cenários é o caso das colisões de asteroides. Estas aconteceram muitas vezes no passado, mas não muito na história recente. Existem registos de uma explosão em Tunguska, na Sibéria, em 1907, mas o seu impacto foi bastante modesto, dado que aconteceu numa área desabitada e passou despercebido por um tempo muito longo. Se isso tivesse acontecido em Nova Iorque, esta já não existia (SCHWARTZ, 2011, pp. 28-30).

Portanto, este é um caso a pensar sobre potenciais surpresas estratégicas, e o que pode ser feito. Um cenário deste tipo pode ser visto no filme "Deep Impact" (1998), onde Rusty Schweickart, membro de longa data da rede GBN, aproveita para chamar a atenção dos líderes mundiais para potenciais cenários de asteroides. A dinâmica gerada por este filme contribuiu para convencer a NASA a realizar um levantamento dos asteroides existentes, o que alertou para a pequena probabilidade de um asteroide atingir a Terra em 2036 (SCHWARTZ, 2011, pp. 28-30).

Outra surpresa estratégica é a que diz respeito às mudanças climáticas, e às medidas drásticas que se deverão considerar, de forma a reduzir o CO<sub>2</sub> na atmosfera ou, por exemplo, a refletir a luz solar. Stewart Brand, colaborador da GBN, trabalhou vários cenários com diferentes tipos de medidas de emergência a adotar, bem como as consequências não intencionais que podem conduzir a estas alterações (SCHWARTZ, 2011, pp. 28-30).

Porque é inevitável sermos surpreendidos frequentemente? Muitas pessoas dizem que se deve à "falta de imaginação": quando se juntam muitas pessoas imaginativas numa sala e lhes é pedido para especularem acerca do que se irá passar, estas criam com facilidade muitos cenários prováveis. Imaginar cenários, segundo Schwartz e Randall, é fácil, o difícil é que esses cenários serem suficientemente credíveis para desencadear ações de antecipação, para encontrar formas de persuadir outros a agir. Conseguir credibilidade, requer um profundo conhecimento e entendimento da organização e do *mindset* dos decisores (SCHWARTZ, 2011, pp. 28-30).

Em vez de tentarmos reagir a todos os eventos e cenários futuros da mesma forma, o desafio é saber em qual deles agir. Assim, é essencial saber identificar e, em seguida, saber como evitar as surpresas estratégicas. É mais fácil imaginar como se pode lidar com um perigo conhecido, mesmo que ligeiramente, do que com um que nos apanha de surpresa. Um perigo conhecido aumenta a nossa capacidade de agir ou persuadir os outros a agir (SCHWARTZ, 2011, pp. 28-30).

O súbito colapso da União Soviética, em 1986/97 – 89 (Perestroika – Queda do Muro de Berlim), é uma das grandes surpresas estratégicas do século XX. Encaixa-se na definição de surpresa estratégica, porque fez uma diferença enorme na economia e política globais, desafiou a sabedoria convencional de que a União Soviética iria existir para sempre, e era

difícil imaginar como alguém poderia preparar uma resposta para uma alteração global tão radical. Embora tenha sido uma surpresa, previsível com bastante antecedência, a maioria dos atores nada fez para diminuir ou evitar os impactos sofridos na sequência deste acontecimento (SCHWARTZ & RANDALL, 2007, pp. 2-3) (OGILVY & SCHWARTZ, 1998, p. 3).

### *8 - As Cinco Ideias Chave da Prospetiva*

Segundo Godet e Durance (2010), qualquer forma de previsão/predição do futuro é uma “aldrabice”: o futuro não está escrito, é necessário construí-lo e é múltiplo, indeterminado e aberto a uma grande variedade de futuros possíveis. O que se vai passar amanhã depende menos de tendências pesadas, que se imporiam fatalmente aos homens, do que das políticas levadas a cabo por estes face a essas tendências. Se o futuro é, em parte, fruto da vontade humana, então, segundo Godet e Durance, para a mesma se exercer com eficácia, esta deve ter em conta cinco ideias-chave da prospetiva:

**1. O mundo muda, mas os problemas mantêm-se** – São sempre os homens e as organizações que fazem a diferença. Assim, quando uma empresa está em dificuldades, não serve de nada procurar um “bode expiatório” na tecnologia ou na concorrência (vinda de algures e, decerto, desleal), nem a solução está nos subsídios. Tudo se explica, na maior parte dos casos, pela falta de qualidade das equipas de gestão, pela sua incapacidade em antecipar, em inovar, em motivar os homens.

A vantagem para o homem da reflexão é evidente: o investimento intelectual do passado não fica quase nunca obsoleto e basta atualizá-lo com a introdução de dados recentes para voltar a encontrar a maior parte dos mecanismos e constatações anteriores.

Nos anos 50, Gaston Berger fundamentava a necessidade da prospetiva partindo da mesma constatação: a aceleração da história obriga os homens a encarar as suas ações de modo diferente, pois as considerações de amanhã não poderão ser idênticas às de ontem. Em 1872, já Jules Michelet, historiador romântico de renome do séc. XIX, então com 74 anos, no final da sua obra sobre a história do século XIX, observava que um dos factos mais graves e menos notados é que a velocidade do tempo mudou completamente. Para este autor, o tempo

aumentou a velocidade vertiginosa, afirmando para tal que as duas revoluções que presenciou, noutros tempos, estariam separadas por dois mil anos de intervalo.

Segundo Godet e Durance os homens têm a memória curta, desconhecem o tempo longo e os seus ensinamentos e a história não se repete, mas os comportamentos reproduzem-se. Os homens conservam, ao longo dos tempos, perturbadoras semelhanças de comportamento, que os conduzem, quando colocados em situações comparáveis, a reagir de maneira quase idêntica e, portanto, previsível. Assim, existem no passado lições, tantas vezes esquecidas, que são ricas de ensinamentos para o futuro: os ciclos de penúria e de abundância, ligados às antecipações sobre os preços; a sucessão de longos períodos de inflação seguidos de períodos de deflação, ou ainda, a perturbadora coincidência entre as evoluções demográficas e a expansão ou o declínio económico e político dos países, tudo isto são exemplos que ilustram esta realidade.

Cada geração tem a impressão de viver uma época de mutações sem precedentes. Este enviesamento é natural: a época atual é forçosamente excecional para cada um de nós, porque é a única em que vivemos. Daí a tendência, simétrica da anterior, de sobrestimarmos a importância e a rapidez das mudanças na atualidade, nomeadamente no que respeita às novas tecnologias (GODET & DURANCE, 2010, pp. 23-28).

**2. O futuro, fruto do acaso, da necessidade e da vontade** - Como demonstrou em 1972 o meteorologista do MIT, Edward Lorenz, mesmo os modelos matemáticos têm os seus limites e podem ter comportamentos imprevisíveis. Diferenças muito pequenas podem ter como consequência resultados totalmente inesperados. O mundo real é demasiado complexo para que se possa esperar, algum dia, pôr em equação o seu eventual determinismo escondido. E mesmo que o pudéssemos fazer, a incerteza, inerente a todas as medidas, e nomeadamente as sociais, manteria sempre em aberto, pelo menos nos nossos espíritos, o leque dos futuros possíveis. Uma vez que o determinismo é indeterminável, importa “fazer como se” tudo estivesse em aberto, como se a revolta da vontade pudesse, só ela, abater a tirania do acaso e da necessidade (GODET & DURANCE, 2010, pp. 23-28).

A deteção, a imaginação das ruturas no futuro é um exercício difícil. Como reconhecer os pontos de bifurcação? Conforme questionaram Prigogine e Stengers<sup>76</sup> em 1990 - “Que acontecimentos, que inovações vão ficar sem consequências e quais são aqueles suscetíveis de afetar o quadro global, de determinar irreversivelmente a escolha de uma evolução, quais são as zonas de escolha e as zonas de estabilidade?”.

A consideração de ruturas, ou pontos de bifurcação, constitui o menu quotidiano da prospetiva. A identificação do leque dos futuros possíveis, através do método dos cenários, permite detetar as ruturas potenciais, os caminhos que a elas conduzem e as suas consequências. Os parâmetros destas ruturas constituem as variáveis chave da análise prospetiva (*apud* GODET & DURANCE, 2010, pp. 23-28).

**3. Contra a complicação do complexo** - Serão necessários instrumentos complexos para ler a complexidade do real? Godet e Durance dizem que não. Os grandes espíritos, dotados de um pensamento complexo, souberam melhor que outros descobrir leis relativamente simples para compreender o universo. Exemplos disso são os princípios da termodinâmica ou a teoria da relatividade. Não se deve confundir complicação com complexidade, e simetricamente, simplismo com simplicidade. O desafio é ambicioso, pois é fácil complicar e difícil simplificar (*apud* GODET & DURANCE, 2010, pp. 23-28).

**4. Colocar as boas questões e desconfiar das ideias pré concebidas** – Muitas vezes questionamo-nos sobre a razão de ser das questões colocadas e a maioria precipita-se na procura ilusória de respostas – que podem parecer boas ou más e que alimentam os debates estéreis – para falsas questões. Ora, não há uma boa resposta para uma má pergunta. “A pergunta certa é geralmente mais importante do que a resposta certa à pergunta errada” Alvin Toffler (*apud* GODET & DURANCE, 2010, pp. 23-28).

---

<sup>76</sup> Dão uma nova formulação às leis da natureza em termos de probabilidades e não de certezas. Essa percepção privilegiada, que une os processos físicos e humanos, traz uma grande contribuição para a compreensão e o desenvolvimento da praxis pedagógica. A conceção de tempo ligada a processos construídos no "microcosmo", não de um tempo eterno, no sentido de uma abstração, mas um tempo construído em seu devir e sugerindo um mundo de incertezas, de instabilidades, remete-nos a novas possibilidades de desenvolvimento de praxis pedagógicas mais abertas, menos preocupadas com os fundamentos de uma prática estruturante e sim com a "potência criadora" do próprio tempo.



A luz cria a sombra. Os projetores da atualidade estão focados tão poderosamente em determinados problemas que escondem muitos outros, tanto mais que muitas vezes existe uma verdadeira recusa em ver. As ideias pré-concebidas que estão na moda devem ser vistas com desconfiança, porque são geralmente fonte de erros de análise e de previsão. Maurice Allais<sup>77</sup> denuncia “a tirania das ideias dominantes”: a informação é muitas vezes amordaçada pelo conformismo do consenso, o qual nos leva a reconhecer a opinião dominante e a rejeitar o ponto de vista minoritário. Aquele que vê justo tem poucas hipóteses de ser ouvido. É necessário perguntar porque é que certas questões não são nunca abordadas (GODET & DURANCE, 2010, pp. 23-28).

A estratégia não escapa às garras do conformismo (atitude passiva por excelência). Quantas escolhas de investimento, implantação ou aquisição de empresas se perderam, não foram justificadas pelo mito da dimensão crítica que (supostamente) se deveria ter para se bater à escala mundial? Na realidade, existem sempre, em qualquer setor de atividade, empresas mais pequenas e mais competitivas. A questão que se deve pôr é, pois: como ser rentável ao nível das empresas com a nossa dimensão? A resposta a esta questão passa muitas vezes por cortes claros de gordura (GODET & DURANCE, 2010, pp. 23-28).

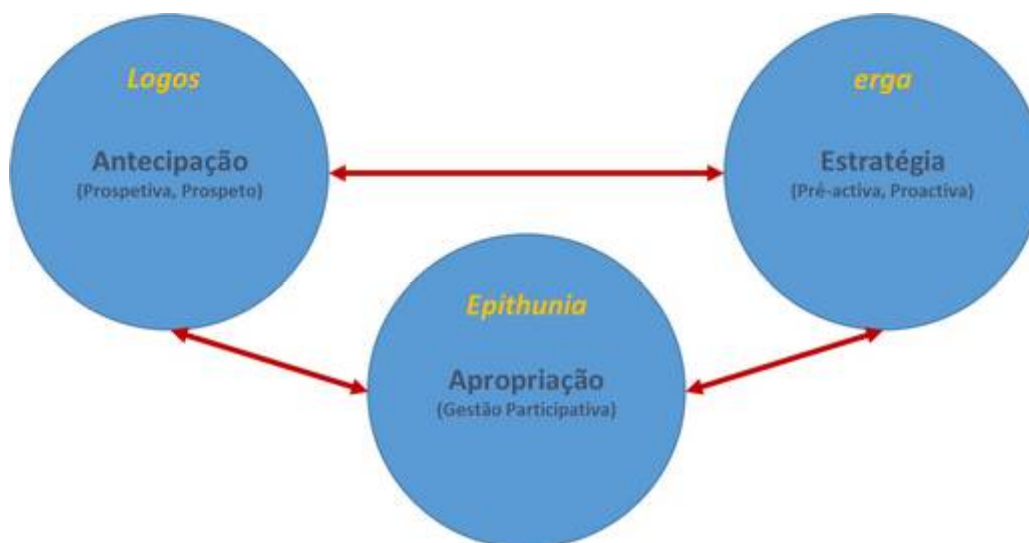
**5. Da antecipação à ação por via da apropriação** – A visão global é necessária para a ação local, e cada um, ao seu nível, deve poder compreender o sentido das suas ações, ou seja, poder situá-las no projeto mais global onde se inserem. A mobilização da inteligência é tanto mais eficaz quanto se inscreve no quadro de um projeto explícito e conhecido de todos. Motivação interna e estratégia externa são, portanto, dois objetivos indissociáveis, que não podem ser atingidos separadamente.

O sucesso do projeto passa pela apropriação. Em razão da sua transparência, a mobilização coletiva não pode centrar-se demasiado sobre as escolhas estratégicas, por natureza confidenciais. Portanto, é a reflexão prospetiva assente sobre ameaças e oportunidades, essencialmente na envolvente externa, que dá conteúdo à mobilização e permite a apropriação da estratégia.

---

<sup>77</sup> Físico e economista francês, fez um percurso como economista e professor universitário, tendo-se dedicado à teoria da decisão e à política monetária, entre outras áreas, e foi autor de mais de uma centena de livros.

Figura 8 - Triângulo Grego de Michel Godet



Fonte: Adaptado de GODET & DURANCE, 2010, pp. 23-28.

A apropriação intelectual e afetiva constituem um ponto de passagem obrigatório para que a apropriação se cristalize em ação eficaz. A eficácia de qualquer organização nasce da aliança equilibrada entre *logos* (o pensamento, a racionalidade), *epithunia* (o desejo, a vontade) e *erga* (as ações, as realizações). O casamento da paixão com a razão, do coração com o espírito, é a chave do sucesso da ação e do desenvolvimento dos indivíduos.

Assim se clarifica o falso debate entre intuição e razão e a ligação entre reflexão e ação. No momento da ação, é demasiado tarde para refletir e, quando o fazemos, é preciso ter tempo e não estar pressionado pela urgência. A ação é comandada por um reflexo em que a intuição parece geralmente dominar a razão. Esta impressão é enganadora porque o reflexo da ação é tanto mais rápido e apropriado quanto mais o cérebro tiver sido previamente treinado. Não há, pois, oposição mas complementaridade entre a intuição e a razão (GODET & DURANCE, 2010, pp. 23-28).

### III – Um Estudo de Caso: Exercícios de Prospetiva Estratégica em Portugal

O maior empenho nacional no âmbito da prospetiva deu-se com a implementação em 2001 de um plano nacional de fomento da inovação, coordenado pela Presidência do Conselho de Ministros (PROINOV), e os vários relatórios publicados através da sua coordenação, bem como o estabelecimento em 2002 de uma unidade de missão, também ao nível da Presidência do Conselho de Ministros [Unidade Missão Inovação e Conhecimento (UMIC), visando promover a inovação e o conhecimento]; estes esforços confirmaram o empenho político de governos, como o de António Guterres e o de Durão Barroso, em implementarem grande parte da análise no seguimento de exercícios de Prospetiva nacional anteriores (NUNES, et al., 2002, p. 52).

Para além das iniciativas governamentais, deve referir-se ainda a atividade do Instituto de Prospetiva, nomeadamente através dos seus encontros anuais no Convento da Arrábida, que têm sido particularmente determinantes para a área tecnológica da prospetiva. Outras iniciativas com impacto na sociedade portuguesa incluem os vários exercícios e trabalhos conduzidos através da Fundação Calouste Gulbenkian, assim como estudos conduzidos por grupos de docentes universitários (NUNES, et al., 2002, pp. 52-57).

A análise tem mostrado a necessidade de basear intervenções na integração de políticas de educação, ciência e tecnologia e de desenvolvimento social e económico, mas também na diversificação de ações de apoio à criação e difusão de conhecimento, de forma a atingir os objetivos de estímulo ao desenvolvimento de um sistema de inovação em Portugal. O principal argumento baseia-se no facto de a análise nos mostrar que a competitividade da maioria dos sectores industriais reside de uma forma crescente na capacidade de inovar, acedendo e usando conhecimento (e tecnologias) desenvolvido numa gama alargada e diversificada de instituições, que se constituem como bases distribuídas de conhecimento (NUNES, et al., 2002, pp. 52-57).

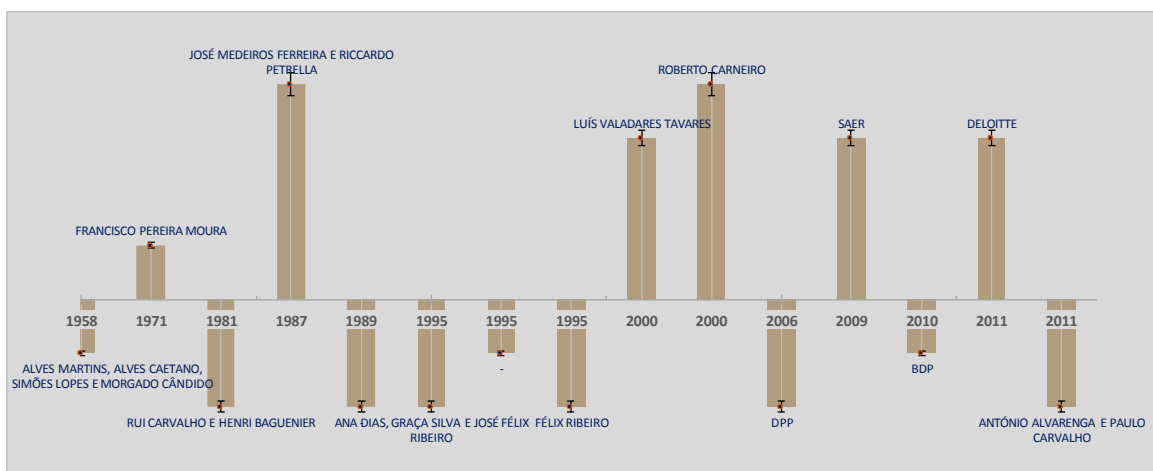
Existem exercícios de prospetiva realizados em Portugal, desde a década de 1960 até aos nossos dias. Abaixo apresentamos uma seleção no âmbito da prospetiva de estudos de cenários, reflexões e planos estratégicos de longo prazo realizados em Portugal ao longo das

últimas décadas, alguns destes estudos são da responsabilidade dos que pensamos serem os principais estudiosos que em Portugal se têm dedicado à prospetiva, entre eles João Caraça, Ricardo Petrella, José Almeida Silva, José Félix Ribeiro, António Alvarenga e Paulo Soeiro de Carvalho.

Em Portugal, os estudos de prospetiva têm sido aplicados a uma grande diversidade de áreas, como a económica, a energética, a social, a territorial, a industrial e a tecnológica. Os exercícios de prospetiva em Portugal têm servido para guiar o futuro do país, têm sido realizados maioritariamente debaixo da alçada do Estado e das Universidades. Ao nível das empresas não encontramos estudos relevantes de carácter prospetivo, ficando-se estes mais ao nível do *marketing* e do processo de recolha de informações nas empresas.

A figura 8 procura realizar um *timeline* de alguns dos que considerámos principais exercícios de prospetiva estratégica realizados em Portugal.

**Figura 9 - Timeline da Prospetiva em Portugal**



**DETALHES**

DATA	AUTOR	TÍTULO	ORGANISMO
1958	Alves Martins, Alves Caetano, Simões Lopes e Morgado Cândido	Projeto Regional do Mediterrâneo	OCDE
1971	Francisco Pereira Moura	Sindicatos e o Planeamento Económico-Social	-
1981	Rui Carvalho e Henri Baguenier	Cenários Macroeconómicos de Longo Prazo para a Economia Portuguesa	DCP
1987	José Medeiros Ferreira e Riccardo Petrella	Portugal 2000	Fundação Calouste Gulbenkian
1989	-	Reflexão Prospetiva sobre a adesão de Portugal à CEE	DCP
1995	Ana Dias, Graça Silva e José Félix Ribeiro	Cenários da Evolução Estrutural da Economia Portuguesa 1995 – 2015	DPP
1995	-	A Indústria Portuguesa Horizonte 2015 - Evolução e Prospetiva	GEPIE, MIE
1995	Félix Ribeiro	PORTUGAL 2010 - Posição no Espaço Europeu e Três Cenários para a Economia Portuguesa no Horizonte 2010/2015	DPP
2000	Luís Valadares Tavares	Engenharia e Tecnologia 2000 - Prospetiva e Estratégia 2000-2020	IST / OE
2000	Roberto Carneiro	Cenários Macroeconómicos para uma Prospetiva da Educação e do Emprego - Horizonte 2015-2020	UCP
2006	DPP	Portugal – Visão 2015	DPP
2009	SaeR	O Hypercluster da Economia do Mar: Um domínio de potencial estratégico para o desenvolvimento da economia portuguesa	SaeR
2010	BdP	"Exercício de stress test na União Europeia" para os principais bancos portugueses e num horizonte temporal de 2010 a 2020	BdP
2011	Deloitte	Projeto Farol – Um Designio para a Globalização: Uma Visão e um Contrato Social	Deloitte
2011	António Alvarenga e Paulo Carvalho	HybCO2: Abordagens híbridas para avaliar o impacto económico, ambiental e tecnológico de cenários de redução de carbono de longo prazo – o caso de estudo Português	DPP

Elaborado pelo autor.

### *1 - Projeto Regional do Mediterrâneo*

O primeiro trabalho realizado em Portugal no campo da prospetiva foi, segundo (SILVA, 2002, p. ii), o “Projeto Regional do Mediterrâneo”, realizado no início dos anos 60 por Alves Martins, Alves Caetano, Simões Lopes e Morgado Cândido (SILVA, 2002, p. ii). Este exercício, no âmbito da política económica, a OECE/OCDE iniciou em 1958-1959 a realização de exames anuais com o objetivo de avaliar a situação geral do ensino científico e técnicos dos países membros. Na sequência do exame à política de educação nacional, realizado em 1959, a OCDE pôs em marcha o Projeto Regional do Mediterrâneo (PRM), considerado na época segundo George Papadopoulos (*apud* TEODORO, 2000, pp. 4-5), o mais importante em termos financeiros e políticos da sua história (TEODORO, 2000, pp. 4-5).

### *2 - Sindicatos e o Planeamento Económico-Social*

Em 1971 surge um novo exercício da prospetiva portuguesa, da responsabilidade de Francisco Pereira Moura, intitulado "Sindicatos e o Planeamento Económico-Social", em “Por onde vai a Economia Portuguesa”. Neste exercício foram realizados três cenários para Portugal com o intuito de se estabelecer uma estratégia que fosse seguida pelos sindicatos no que dizia respeito à colaboração nos Planos de Fomento portugueses (SILVA, 2002, p. ii).

### *3 - Cenários Macroeconómicos de Longo Prazo para a Economia Portuguesa*

Em 1981, o Departamento Central de Planeamento (DCP), coordenado por Rui Carvalho com o apoio de Henri Baguenier, foi responsável por um outro exercício de Prospetiva nacional, de seu nome “Cenários Macroeconómicos de Longo Prazo para a Economia Portuguesa”. A necessidade de elaborar um Plano Nacional Energético (PNE) impunha, pela sua natureza própria, a reflexão sobre a evolução a longo prazo da economia no quadro de evolução da sociedade em geral (CARVALHO, 1981, pp. 1-3).

#### *4 - Portugal 2000*

Iniciado em 1983, com a realização de um seminário sobre as metodologias, para o qual foi convidado Jacques Lesourne, foram lançados cinco temas, quatro "sectoriais" dedicados à demografia, educação e emprego, ocupação do espaço, valores e representações sociais e um global, intitulado "Portugal no Mundo". Na sequência deste seminário, entre 1987 e 1990, a Fundação Calouste Gulbenkian sob a coordenação de José Medeiros Ferreira e Riccardo Petrella realizam o exercício "Portugal 2000": o objetivo deste estudo passava pela criação dum quadro conceptual de reflexão a longo prazo sobre a sociedade portuguesa, quadro conceptual este que permitisse o exame das questões de médio e curto prazo. Este exercício englobou a realização de vários estudos parcelares, especialmente na esfera sociocultural (SILVA, 2002, p. iii)<sup>78</sup>.

#### *5 - Reflexão Prospetiva sobre a adesão de Portugal à CEE*

Em 1989, o DCP, suscitado também pela preparação do PEN, realiza um outro estudo, "Reflexão Prospetiva sobre a adesão de Portugal à CEE", em que pretendia enunciar as consequências resultantes da adesão de Portugal à CEE, com o objetivo de crescimento da economia portuguesa e estimar as necessidades de energia associadas às vias de crescimento possíveis (SILVA, 2002, p. iii).

#### *6 - Cenários da Evolução Estrutural da Economia Portuguesa 1995 – 2015*

---

<sup>78</sup> Demografia coordenado por Joaquim Manuel Nazareth; educação e emprego coordenado por Roberto Carneiro; ocupação do espaço coordenado por Jorge Gaspar; valores e representações sociais coordenados por Eurico de Figueiredo e João Ferreira de Almeida; numa ótica globalizante, foram ainda realizados mais dois, um sob a coordenação de José Medeiros Ferreira e outro de Riccardo Petrella (SILVA, 2002, p. iii).



Em Maio de 1995, Ana Dias, Graça Silva e José Félix Ribeiro, do DPP (sucessor do DCP), realizaram o estudo “Cenários da Evolução Estrutural da Economia Portuguesa 1995 – 2015”, que assentava numa reflexão Prospetiva que atualizasse o exercício anterior, “Cenários Macroeconómicos de Longo Prazo para a Economia Portuguesa” (1989), e que ao mesmo tempo o estendesse para as próximas duas décadas (1995/2015), incorporando os profundos processos de transformação que se vinham a verificar na economia mundial, europeia e portuguesa. A oportunidade deste exercício reforçou-se pela necessidade de dispor de novos cenários macroeconómicos no âmbito do PEN, bem como para servir de base para o Estudo Prospetivo “Portugal 2010 - Posição no Espaço Europeu” (DIAS, et al., 1995, p. 10).

### *7 - A Indústria Portuguesa Horizonte 2015 - Evolução e Prospetiva*

Simultaneamente com exercício anterior, e em colaboração com o estudo anterior, também com vista a analisar as possíveis trajetórias de desenvolvimento da indústria portuguesa e dar o seu contributo para o PEN, o Gabinete de Estudos e Planeamento do Ministério da Indústria e Energia (GEPIE, MIE) realiza o exercício “A Indústria Portuguesa Horizonte 2015 - Evolução e Prospetiva”. Este estudo visava explorar futuros de diversas naturezas, conjugando fatores estratégicos mais ou menos determinantes da evolução de cada sector industrial (SILVA, 2002, p. iii).

### *8 - PORTUGAL 2010 - Posição no Espaço Europeu e Três Cenários para a Economia Portuguesa no Horizonte 2010/2015*

Entre 1995 e 1998, sob a coordenação de Félix Ribeiro, o DPP publica o trabalho “PORTUGAL 2010 - Posição no Espaço Europeu e Três Cenários para a Economia Portuguesa no Horizonte 2010/2015”. O objetivo de estudo era desenvolver uma análise estratégica do posicionamento de Portugal na nova Europa em construção, marcada, nomeadamente, pela perspetiva de novos alargamentos da UE, por alterações na localização de atividades e na dinâmica urbana



e rural e, finalmente, pela elaboração de "cenários estratégicos de posicionamento de Portugal no novo quadro geográfico da União Europeia" (RIBEIRO, 1998) (SILVA, 2002, p. iii).

### *9 - Engenharia e Tecnologia 2000 - Prospetiva e Estratégia 2000-2020*

No ano 2000, sob a direção de Luís Valadares Tavares, é realizado o projeto “Engenharia e Tecnologia 2000 - Prospetiva e Estratégia 2000-2020” numa ação conjunta do Instituto Superior Técnico (IST), Ordem dos Engenheiros (OE), Academia de Engenharia e Associação Industrial Portuguesa (AIP). Este exercício tinha como objetivo encontrar respostas para as grandes interrogações da classe: Quais os grandes desafios futuros para a Engenharia e a Tecnologia em Portugal? Portugal tem Escolas, Cursos e Vagas em Engenharia e Tecnologia, por excesso ou por defeito? Que opções para a ID em Engenharia e Tecnologia? Que associativismo e que centros de competência em Engenharia e Tecnologia existem para as PME? Que novas ideias têm os nossos jovens sobre o futuro da Engenharia e Tecnologia em Portugal? E, por fim, que tendências tecnológicas e oportunidades de apoio são mais relevantes para os empresários? (TAVARES, 2000, pp. 2-3).

### *10 - Cenários Macroeconómicos para uma Prospetiva da Educação e do Emprego - Horizonte 2015-2020*

Em 2000, e coordenado por Roberto Carneiro, o Centro de Estudos dos Povos e Culturas de Expressão Portuguesa da Universidade Católica Portuguesa realizou o exercício “Cenários Macroeconómicos para uma Prospetiva da Educação e do Emprego - Horizonte 2015-2020”. Neste estudo foi realizada uma análise prospetiva do desempenho português nas próximas duas décadas do trinómio economia, educação e emprego, identificando não só as grandes forças de continuidade que persistiam em manifestar a sua prevalência relativa, como também os elementos de rutura que pudessem configurar caminhos para futuros possíveis, traduzindo narrações alternativas, abertas à intervenção de políticas mais ou menos voluntaristas (SILVA, 2002, p. iii).

### *11 - Portugal – Visão 2015*

Em 2006, como contributo para o Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN) para 2007-2013, o DPP realiza o exercício “Portugal – Visão 2015”. No exercício das suas competências e na continuação dos desenvolvimentos no contexto do Plano Nacional de Desenvolvimento Económico e Social para 2000-2006, o DPP iniciou em 2004 uma reflexão sobre que estratégia deveria o País seguir tendo como horizonte 2015, considerando os desenvolvimentos entretanto verificados a nível nacional e mundial, nas vertentes geoestratégica, energética, económica e social. Este documento teve a opção clara no sentido de não construir um documento “completo” e “redondo”, mas sim contribuir para o QREN na definição das prioridades e opções dos programas públicos de médio/longo prazos – de índole sectorial, horizontal ou territorial, fornecendo, simultaneamente, um enquadramento que se desejava útil para as decisões dos agentes privados (DPP, 2006, p. 11).

### *12 - Hypercluster da Economia do Mar: Um Domínio de Potencial estratégico para o desenvolvimento da Economia Portuguesa*

A SaeR (Sociedade de Avaliação de Empresas e Risco) publicou em 2009 o exercício “O Hypercluster da Economia do Mar: Um domínio de potencial estratégico para o desenvolvimento da economia portuguesa”, em que realiza um exercício de cenarização utilizando, entre outros, o método Delphi. Este estudo procura identificar e apresentar, para cada uma das 12 componentes consideradas (1º Visibilidade, Comunicação, Imagem e Cultura Marítimas; 2º Náutica de Recreio e Turismo Náutico; 3º Transportes Marítimos, Portos e Logística; 4º Construção e Reparação Naval; 5º Pesca, Aquicultura e Indústria de Pescado; 6º Energia, Minerais e Biotecnologia; 7º Obras Marítimas; 8º Serviços Marítimos; 9º Produção de Pensamento Estratégico; 10º Ambiente e Conservação da Natureza; 11º Defesa e Segurança no Mar; 12º Investigação Científica, Desenvolvimento e Inovação; Ensino e Formação), uma síntese e breve caracterização de um conjunto de

indicadores das atividades envolvidas, para suportar uma proposta de estratégia de organização e implementação de planos de ação para o conjunto alargado de atividades que compõem o hypercluster da Economia do Mar (SAER, 2009, pp. 77-83).

### *13 - Exercício de stress test na União Europeia” para os principais bancos portugueses e num horizonte temporal de 2010 a 2020*

Da responsabilidade do Banco de Portugal, em 2010, este trabalho assenta em dois cenários macroeconómicos, um deles de referência e um outro adverso. Estes cenários para a economia portuguesa foram desenvolvidos pela CEBS (Comité das Autoridades Europeias de Supervisão Bancária) em estreita cooperação com o Banco Central Europeu (BCE) e a Comissão Europeia (CARVALHO, 2011, p. 18).

No cenário de referência, foi projetada uma desaceleração da economia portuguesa durante todo o horizonte considerado, verificando-se um crescimento lento quer para 2010 quer para 2011. No contexto do processo de consolidação orçamental, em conjugação com o inevitável processo de desalavancagem do setor privado, a procura interna deverá contribuir negativamente para o crescimento do PIB. O cenário adverso incorpora um conjunto de choques comuns a todas as economias, bem como alguns choques idiossincráticos, com o objetivo de capturar características estruturais de cada economia. O cenário adverso corresponde a uma combinação particularmente severa de choques para a economia portuguesa. Com efeito, este cenário implica a recessão mais profunda e prolongada de que há registo (BANCO DE PORTUGAL, 2010, pp. 2-3).

### *14 - Projeto Farol – Um Desígnio para a Globalização: Uma Visão e um Contrato Social*

Em 2010, apoiado pelo *thinkthank* da Deloitte Circle, realizou-se este exercício prospetivo que, teve um horizonte temporal de 2020, começou em Abril de 2009 e conseguiu juntar mais de 200 responsáveis nacionais de grande relevo, em diversos seminários temáticos para analisar, debater e encontrar novos caminhos para temas críticos a nível nacional, nas seguintes áreas:



Globalização; Financiamento da Economia, Mitos e obstáculos; Reformas do Estado; Administração Pública; Saúde; Educação; Justiça; Nova Cidadania; Cultura (DELOITTE CIRCLE, 2013, pp. 3-4).

### *15 - A Economia Portuguesa a Longo Prazo. Um Processo de Cenarização*

Em Novembro de 2011, o ainda DPP, como contributo para o projeto “HybCO2: Abordagens híbridas para avaliar o impacto económico, ambiental e tecnológico de cenários de redução de carbono de longo prazo – o caso de estudo Português”, cofinanciado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), foi responsável pelo exercício “A Economia Portuguesa a Longo Prazo. Um Processo de Cenarização” (ALVARENGA, et al., 2011, p. 10).



## *16 – Considerações à Prospetiva em Portugal*

Após análise dos exercícios de prospetiva realizados em Portugal<sup>79</sup>, concluímos que esta se assemelha mais à escola de prospetiva francesa que à anglo-americana, contudo não é dado grande relevo ao aspeto metodológico, parecendo que se tem preferido metodologias pouco complexas e de carácter iminentemente empírico. Verificámos que a maioria dos exercícios de prospetiva realizados em Portugal precederam a realização de planos de ação, quer estes sejam de fomento, culturais, energéticos, de recuperação económica, industriais ou de recuperação do potencial estratégico, e que têm envolvido alguns dos principais atores da sociedade.

---

<sup>79</sup> Ver quadro resumo no Anexo II.

## Conclusão

A prospetiva, embora composta por um conjunto de conhecimentos de carácter transdisciplinar – que utiliza conhecimentos de estratégia, cibernética, economia, ciências sociais, sociologia, matemática, investigação operacional, teoria dos jogos, relações internacionais, etc... –, é uma disciplina das ciências sociais que surgiu na segunda metade do século XX para dar mais credibilidade, rigor e profissionalismo às metodologias de previsão/predição até então conhecidas. Pertence aos métodos científicos é uma evolução, no âmbito dos estudos do futuro, dos oráculos, das profecias, da astrologia, da utopia e distopias nos estudos do futuro. O seu objetivo é procurar entender e controlar as dinâmicas temporais - tendências e desenvolvimentos –, antecipando daí as mudanças resultantes/expectáveis - impactes estruturais.

As principais diferenças entre prospetiva é futurologia, prendem-se não só com o facto de a escola francesa ter tentado dar um cariz mais académico aos estudos do futuro, afastando-se da escola anglo-americana, como também: devido a problemas semânticos e de tradução do inglês para o francês e vice-versa; ao facto das culturas dominantes no domínio dos estudos do futuro (a Francesa, a Inglesa e a Americana) serem exclusivas, ou seja têm tendência para ter abordagens próprias e evitam abordagens importadas; há ainda um último aspeto que as distingue que se refere à necessidade que tiveram em recorrer aos métodos para estudar o futuro, enquanto a escola anglo-americana, em período de Guerra Fria, via como necessidade a tentativa de antecipar acontecimentos determinantes para o decurso dos acontecimentos (surpresas estratégicas), procurando “infetar” o “jogo” para atingir os seus objetivos, a escola francesa esteve sempre muito mais voltada o planeamento estratégico, ou seja, para a reconstrução da França após a 2ª Grande Guerra. Após o estudo realizado entendemos que não existem diferenças de fundo entre a futurologia e a prospetiva, e que ambas têm o mesmo propósito, o de suportar a estratégia com imagens/cenários futuros.

A prospetiva serve-se dos cenários para iluminar a escolha das opções estratégicas e assegurar a continuidade das mesmas num horizonte de longo prazo. Está presente na fase reflexiva da estratégia - fase pura ou positiva da estratégia -, contudo o seu objetivo não é o de fornecer



receitas para a resolução de determinados problemas. Observa os fenómenos e reflecte quais as interações expectáveis, tendo sempre como base as seguintes permissas: por mais que o mundo evolua vão continuar a repetir-se o mesmo tipo de problemas; o futuro é fruto do acaso, da necessidade e da vontade - por mais modelos matemáticos complexos que possamos utilizar o futuro continuará a ser imprevisível; devemos descomplicar o complexo, devemos conduzir a nossa análise numa tentativa de encontrar princípios relativamente simples para explicar fenómenos complexos; devemos colocar sempre boas questões e questionar todas as ideias pré-concebidas; a apropriação do sentido das ações é obrigatória para que estas sejam eficazes, a eficácia das ações nasce da aliança equilibrada entre *logos* (racionalidade), *epithunia* (vontade) e *erga* (ação).

A relação entre prospetiva, estratégia e planeamento reside no facto do planeamento, nomeadamente o estratégico, ser a transposição da estratégia para a ação; no planeamento estabelecem-se os objetivos e estuda-se o potencial estratégico, passando-se seguidamente a uma fase dialética, exploratória, ou de construção de cenários onde se recorre à prospetiva. O lugar da prospetiva é o de ajudar a contruir o futuro e não o de o profetizar; o futuro não está escrito quanto ao essencial e é fruto das ações do passado e do presente, sendo o objectivo da prospetiva construir cenários, o mais plausíveis possível e, se determinadas permissas se verificarem, mostrar aos decisores quais os caminhos expectáveis e porquê.

Em suma entendemos que a prospetiva na estratégia ocupa um lugar axiomático, por ser incontável e evidente, e transversal, por se encontrar presente desde a sua fase de formulação, onde é definida a missão, o plano de ação e a modalidade de ação; de operacionalização onde são definidos os programas, orçamentos e procedimentos; até a fase de controlo e retroalimentação da estratégia.



## Bibliografia

### *Livros e Dissertações*

- ABREU, F., 2000. *Sun Tzu / Clausewitz. Estratégia (O Grande Debate)*. 2006 ed. Lisboa: Esfera do Caos.
- ASSIMOV, I., 1998. *Fundação*. Lisboa: Livros do Brasil.
- BALLIF, N. et al., 2004. *História dos Custumes*. Lisboa: Editorial Estampa, Lda..
- BARRENTO, A., 2010. *Da Estratégia*. Lisboa: Tribuna.
- BREMMER, I. & KEAT, P., 2009, 2010. *The Fat Tail. The Power of Political Knowledge in an Uncertain World*. New York: Oxford Press.
- BRYSON, B., 2003. *Breve História de Quase Tudo*. s.l.:Bertrand Editora, Lda..
- BULL, H., 2002. *A Sociedade Anárquica*. São Paulo: Universidade de Brasília.
- BYNUM, W. F., 2002. *Breve História da Ciência*. Lisboa: Clube do Autor, S. A..
- CAETANO, M., 1977. *Direito Constitucional - Volume I*. s.l.:Forense.
- CLAUSEWITZ, C. V., 1984. *Da Guerra*. s.l.:World Politics.
- GRAÇA, P. B. ( et al., 2011. *Estudos de Intelligence*. Lisboa: ISCSP.
- GRAÇA, P. B., 2011. *Mundo Secreto. Historia do Presente e Intelligence nas Relações Internacionais*. Luanda: Instituto de Informações e Segurança de Angola.
- HART, B. L., 2011. *Estratégia*. Lisboa: Tinta da China.
- HELLER, R., 2000. *Os gurus que transformaram o mundo dos negócios*. Porto: Livraria Civilização.
- HUXLEY, A., 1932. *Admirável Mundo Novo*. Lisboa: Livros do Brasil.
- KAHN, H., 1984. *Thinking About the Unthinkable in the 1980s*. New York: Touchstone.
- KAHN, H., 2009. *The Essencial*. s.l.:Lexington Books.





- KAHN, H. & WINER, A., 1967. *The Year 2000. A Framework for Speculation on the Next Thirty-Tree Years*. s.l.:Hudson Institute. Inc..
- KEEGAN, J., 2006. *Uma História da Guerra*. Lisboa: Tinta da China.
- MAQUIAVEL, N. B., 2009. *O Príncipe. Comentado por Napoleão Bonaparte*. 5ª ed. Lisboa: Publicações Europa América.
- MESQUITA, B. B., 2010. *Prediction. How to see and shape the future with game theory*. Great Britain: Vintage.
- MINOIS, G., 1996. *História do Futuro. Dos Profetas à Prospetiva*. Lisboa: Teorema.
- MOREIRA, A., 2010. *Teoria das Relações Internacionais*. 6ª ed. Coimbra: Almedina.
- MORIN, E., 1994. *Ciência com Consciência*. s.l.:Publicações Europa.
- MOURA, P. C., 1994. *Construindo o futuro: o impacto global do novo paradigma*. 2 ed. Rio de Janeiro: Sindicato Nacional dos Editores de Livros.
- NEVES, J. C. d., 2009. *Nobel da Economia*. 2 ed. Lisboa: Príncípa Editora, Lda..
- ORWELL, G., 1987. *1984*. 2012 ed. Lisboa: Antígona.
- PORTER, M., 1999. *Competição: Estratégias Competitivas Essenciais*.. Rio de Janeiro: Campus.
- RIBEIRO, A. S., 2010. *Teoria Geral da Estratégia. O Essencial ao Processo Estratégico*.. Coimbra: Almedina.
- SANTO, P. d. E., 2010. *Introdução à Metodologia das Ciências Sociais. Génese, Fundamentos e Problemas*. Lisboa: Sílabo.
- SCHWARTZ, P., 2004. *Inevitable Surprises. A Survival Guide for the 21st Century*. London: Free Press.
- SILVA, J. L. d. A., 2002. *Dissertação de doutoramento "A e-mpresa e o trabalhador inteligente nas indústrias tradicionais"*. [Online]  
Available at: <http://www.crcvirtual.org>  
[Acedido em 30 13 6].
- SCHWARTZ, P., 2011. Learnings from the Long View. *GBN - Global Business Network*.

TUCÍDIDES, 1987. *A História da Guerra do Peloponeso*. s.l.:Instituto de Pesquisa de Relações Internacionais (IPRI/FUNAG).

VIEIRA, A., 1755. *HISTÓRIA DO FUTURO*. Lisboa: Na officina de Domingos Rodrigues.

WELLS, H. G., 1895. *A Máquina do Tempo*. s.l.:Digital Source.

### *Artigos Científicos e de Divulgação Científica*

ALVARENGA, A., CARVALHO, P. S. d., GUERRA, M. & GOMES, J. E. A., 2010. *PROJECTO HORIZON SCANNING DPP – DOCUMENTO METODOLÓGICO* –. [Online]

Available at:

[http://www.dpp.pt/Lists/Pesquisa%20Avanada/Attachments/3199/Projecto\\_HS-DPP.pdf](http://www.dpp.pt/Lists/Pesquisa%20Avanada/Attachments/3199/Projecto_HS-DPP.pdf)

[Acedido em 13 04 2013].

ALVARENGA, A. & CARVALHO, P. S. d., 2007. A ESCOLA FRANCESA DE PROSPECTIVA NO CONTEXTO DOS FUTURE STUDIES - "DA COMISSÃO DO ANO 2000" AS FERRAMENTAS DE MICHAEL GODET. *Departamento de Prospectiva e Planeamento - Documento de Trabalho Nº 1/2007*.

ANTUNES, A. M. d. S., PIO, M. J. & JUNIOR, E. B., 2007. *Os Estudos Prospectivos como Ferramenta de Apoio às Mudanças Organizacionais*. [Online]

Available at: <http://www.revistaespacios.com/a07v28n02/07280223.html>

[Acedido em 06 04 2014].

BLOIS, H. D. & SOUZA, J. C., 2008. *CENÁRIOS PROSPECTIVOS E A DINÂMICA DE SISTEMAS: PROPOSTA DE UM MODELO PARA O SETOR CALÇADISTA*. [Online]

Available at: <http://www.scielo.br/pdf/rae/v48n3/a04v48n3.pdf>

[Acedido em 03 10 2012].

BOAVENTURA, J. M. G., COSTA, B. K. & FISCHMANN, A. A., 2013. *MÉTODOS DE CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS: UMA INVESTIGAÇÃO DO ESTADO DA ARTE. VII SEME AD*. [Online]

Available at:

[www.ead.fea.usp.br/eadonline/grupodepesquisa/publica%C3%A7%C3%B5es/Adalberto/60.](http://www.ead.fea.usp.br/eadonline/grupodepesquisa/publica%C3%A7%C3%B5es/Adalberto/60.pdf)

[pdf](http://www.ead.fea.usp.br/eadonline/grupodepesquisa/publica%C3%A7%C3%B5es/Adalberto/60.pdf)



CARVALHO, P. S., 2011. *Cenários, Reflexões e Planos Estratégicos de Longo Prazo em Portugal – Uma Compilação*. Lisboa: DPP.

COATES, J., 2013. *Managing The Planet*. [Online]

Available at: [http://www.josephcoates.com/pdf\\_files/2025/2025\\_Ch\\_8.pdf](http://www.josephcoates.com/pdf_files/2025/2025_Ch_8.pdf)

COLLIER, M., s.d. *Creative Thinking in Homeland Security and Emergency Management*.

[Online]

[Acedido em 11 09 2012].

COPENHAGEN INSTITUTE FOR FUTURE STUDIES, 1996. How to manage uncertainty - mission, vision and strategy. *Members Report no. 3 - Managing the Future*, pp. 28-29.

DESTATTE, P., 2012. *Les fondamentes de la prospective wallonne*. [Online]

Available at: [http://www.wallonie-en-ligne.net/Wallonie\\_Prospective/Mission-Propsp\\_W21/Rapport-2002/Fondements\\_Prosop-wallonne.htm](http://www.wallonie-en-ligne.net/Wallonie_Prospective/Mission-Propsp_W21/Rapport-2002/Fondements_Prosop-wallonne.htm)

[Acedido em 17 09 2012].

DYE, R., VIGUERIE, P. & SIBONY, O., 2009. Strategic planning: Three tips for 2009. *Mckinsey & Company*.

GORDON, T. J. & GLENN, J. C., 1994. *AC/UNU Millennium Project - Environmental Scanning*.

[Online]

Available at: [http://crrm.u-3mrs.fr/web/IMG/pdf/environment\\_scan-2.pdf](http://crrm.u-3mrs.fr/web/IMG/pdf/environment_scan-2.pdf)

[Acedido em 8 10 2012].

GREGORY, E., HARRIS, G. & OGILVY, J., 2003. After the Scenarios, Then What? Strategic Conversation, Early Indicators, and the Art of Communication Scenarios. *presearch - provoking strategic conversation - volume 2 number 1*.

HARRIS, R., 1998. *Virtual Salt*. [Online]

Available at: <http://www.virtualsalt.com/crebook1.htm>

[Acedido em 11 09 2012].

HEIJDEN, K. v. d., 2003. Scenarios, Strategy, and the Strategy Process. *GBN - Global Business Network*.

INAYATULLAH, S., 1998. *Causal Layered Analysis poststructuralism as method*. [Online]  
Available at: <http://www.metafuture.org/Articles/CausalLayeredAnalysis.htm>  
[Acedido em 11 09 12].

JOUVENEL, H., 1999. *Revue Futuribles (n°247)*. [Online]  
Available at: <http://old.futuribles.com/demarcheprospective.html>  
[Acedido em 01 05 2014].

JOUVENEL, H. d., 2008. "SOMOS ARTÍFICES DE UN FUTURO A ESCOGER". *Comunicado de Prensa - Republica de Colombia, Bancoldex*, p. 3.

JUNIOR, E. B., ANTUNES, A. M. d. S. & PIO, M. J., 2007. *Os Estudos Prospectivos como Ferramenta de Apoio às Mudanças Organizacionais*. [Online]  
Available at: <http://www.revistaespacios.com/a07v28n02/07280221.html>  
[Acedido em 14 4 14].

LAGARD, L., 2007. *Exploring the Future of the U.S. Pharmaceutical Industry - A Supply Chain Perspective*. Massachusetts: MIT - Massachusetts Institute of Technology.

LIMA, R. N. d. O., 2010. Planejamento estratégico e cenários prospectivos.

MACIAL, E., 2005. *ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA – ENAP*. [Online]  
Available at: <http://www.madeira.ufpr.br/disciplinasgarzel/10.pdf>  
[Acedido em 14 09 2012].

MARTIN, B. R., 2001. *TECHNOLOGY FORESIGHT IN A RAPIDLY GLOBALIZING ECONOMY*. UK: SPRU - Science and Technology Policy Research, University of Sussex.

MORITZ, G. d. O., NUNES, R. d. S. & PERREIRA, M. F., 2008. OS MÉTODOS DE PROSPECÇÃO DE CENÁRIOS E SUA APLICAÇÃO NAS ORGANIZAÇÕES: UM ESTUDO DE CASO NO PERÍODO 1998-2008. *ESTRATÉGIA E ORGANIZAÇÕES*.

MORITZ, G. d. O. & PEREIRA, M. F., 2005. Planejamento de Cenários: A Evolução do Pensamento Prospectivo. *Revista de Ciências da Administração – v.7, n.13, 01/05*.

NOTTEN, P. v., 2005. *Scenario development: a typology of approaches*. [Online]  
Available at:  
<http://www.oecd.org/site/schoolingfortomorrowknowledgebase/futuresthinking/scenarios/>

37246431.pdf

[Acedido em 11 09 2012].

NUNES, F. O., 1999. *O Problema do Aleatório: Da Coerção Dos Santos ao Idioma da Inveja*, Lisboa: Departamento de Antropologia do ISCTE.

OGILVY, J. & SCHWARTZ, P., 1998. Plotting Your Scenarios. *GBN - Global Business Network*.

PERESTRELO, M., 2002. Planeamento Estratégico e Avaliação - Metodologias de Análise Prospectiva. *Cidades- Comunidades e Territórios*, 06, pp. 33-43.

PERESTRELO, M. & CALDAS, J. M. C., 2000. Instrumentos de Análise para o Método dos Cenários - II Estratégia de Actores. *DINÂMIA - CENTRO DE ESTUDOS SOBRE A MUDANÇA SOCIOECONÓMICA*, 03.

PESLOUAN, G., 1961. *Gaston Berger : philosophe et homme d'action par Geneviève de Pesloüan*. [Online]

Available at: [http://prospective.fr/Bibliotheque/Gaston\\_Berger\\_Peslouan.htm](http://prospective.fr/Bibliotheque/Gaston_Berger_Peslouan.htm)

[Acedido em 07 10 2012].

RATTNER, H., 1973. Consideração Sobre Tendências da Futurologia Contemporânea. *Departamento de Ciências Sociais da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getulio Vargas*, 07/09.

RIBEIRO, J. F., CORREIA, V. M. d. S. & CARVALHO, P. d., 1997. *SÉRIE "PROSPECTIVA - MÉTODOS E APLICAÇÕES" n.º1*, Lisboa: Departamento de Prospectiva e Planamento - Núcleo de Informação e Comunicação.

RINGLAND, G., 2006. Introduction to Scenario Planning. *Scenarios in Marketing*.

ROUBELAT, F., 2003. SCENARIO PLANNING AS A NETWORKING PROCESS. *paper published in Technological Forecasting and Social Change*, vol. 65, nº1.

SCEARCE, D. & FULTON, K., 2004. WHAT IF? THE ART OF SCENARIO THINKING FOR NONPROFITS. *GBN - Global Business Network*, p. 1.

SCHWARTZ, P. & RANDALL, D., 2007. Ahead of the curve; Anticipating Startegic Surprise - Chapter 9. *The Monitor Group*, p. 1.

VICENTE, M. M., 2012. A função dos jornalistas. Em: *Mídia, literatura e valores humanos*. Parte 3. s.l.:s.n., p. 21.

WACK, P., 1985. *Scenarios: shooting the rapids*. November-December 1985 ed. s.l.:Harvard Business Review.

WACK, P., 1985. *Scenarios: Uncharted Waters Ahead*. September/October 1985 ed. s.l.:Harvard Business Review.

YUVA, J., 2011. Plan Tomorrow's Scenario. *Inside Supply Management*.

ZACKIEWICZ, M. & SALLES, S., 2013. *Coordenação e organização da inovação: perspectivas do estudo do futuro e da avaliação em ciência e tecnologia*. [Online].

### *Documentos*

ALVARENGA, A. et al., 2011. *A Economia Portuguesa a Longo Prazo – um Processo de Cenarização*. s.l.:FCT – Fundação para a Ciência e Tecnologia.

BANCO DE PORTUGAL, 2010. *Exercício de stress test na União Europeia. Principais resultados para os bancos portugueses*. Lisboa: Banco de Portugal.

CARVALHO, R. F., 1981. *Cenários Macroeconómicos de Longo Prazo para a Economia Portuguesa*. Lisboa: Departamento Central de Planeamento. Ministério das Finanças e do Plano. Secretaria Central de Planeamento.

DELOITTE CIRCLE, 2013. *Projecto Farol*. [Online]

Available at: [http://projectofarol.com/documentos/farol\\_summary\\_presentation\\_v11.pdf](http://projectofarol.com/documentos/farol_summary_presentation_v11.pdf)

[Acedido em 23 08 2013].

NIC, 2004. *Mapping the Global Future*. [Online]

Available at: <http://www.futurebrief.com/project2020.pdf>

[Acedido em 15 9 2013].

NUNES, R., HEITOR, M., MILES, I., KEENAN, M., CLAR, G., SVANFELDT, C. 2002. *Guia Prático de Prospectiva em Portugal*. COMISSÃO EUROPEIA - EUR 20478

SAER, 2009. : *O Hypercluster da Economia do Mar: Um domínio de potencial estratégico para o desenvolvimento da economia portuguesa*. Lisboa: SaeR - Sociedade de Avaliação de Empresas e Risco.

DIAS, A., SILVA, G. & RIBEIRO, J. F., 1995. *Cenários da Evolução Estrutural da Economia Portuguesa - 1995/2015*. Lisboa: DPP.

DPP, 2006. *PORTUGAL. VISÃO 2015 CONTRIBUTO PARA O QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO (QREN)*. Lisboa: DPP.

PERESTRELO, M., 2000. *Prospectiva: Planeamento Estratégico e Avaliação. IV Congresso Português de Sociologia*.

RIBEIRO, J. F., 1998. *Portugal 2010 - Posição no Espaço Europeu e Três Cenários para a Economia Portuguesa 2010/2015*. Lisboa: DPP.

TAVARES, L. V., 2000. *ENGINEERING AND TECHNOLOGY FOR THE DEVELOPMENT OF PORTUGAL: Technology Foresight, 2000 – 2020. SYNTHESIS*. Lisboa: IST.

TEODORO, A., 2000. *ISOLACIONISMO, Da Participação de Portugal no Plano de Marshall ao Projeto Regional do Mediterrâneo*. Lisboa: Universidade Lusofona de Humanidades e Tecnologias.

### **Outros**

ACADEMIA DAS CIÊNCIAS DE LISBOA E FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN, 2001. *Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea da Academia das Ciências de Lisboa*. Lisboa: Verbo.

AZEVEDO, D., 1998. *Grande Dicionário Francês / Português*. Lisboa: Bertrand Editora.

DACOSTA, J. C., 2013. *Galeria de Profecias*. [Online]

ELAINA, J., 2013. *Portal da Gestão*. [Online]

Available at: <http://www.portal-gestao.com/item/6670-alvin-toffler-e-o-choque-do-futuro.html>

[Acedido em 16 9 2013].



GONÇALVES, C. P., 2012. *Apontamentos da Unidade Curricular de Técnicas de Tomada de Decisão do Mestrado em Estratégia do ISCSP*. s.l.:s.n.

LAROUSSE, B., 1997. *Dicionário de Iniciação Português Francês*. Lisboa: Didáctica Editora.

LAROUSSE, K., 1981. *Dicionário Enciclopédico*. Rio de Janeiro: Larouse do Brasil, Ltda..

PORTO-EDITORIA, 2013. *Dicionário da Língua Portuguesa*. s.l.:s.n.

PORTO-EDITORIA, 2013. *Dicionário de Francês Português*. Porto: Porto Editora, Lda..

RIBEIRO, A. S., 2012. *Apontamentos da Unidade Curricular de Avaliação do Potencial Estratégico. Mestrado em Estratégia*. Lisboa: ISCSP.

ROBERT, 1999. *Dictionnaire Méthodique Du Français Actuel*. Paris: Le Robert.